ЗА РУЛЕМ

ИЗМЕНИМ ОБЛИК
НАШИХ ГОРОДОВ!

8

ВАРВАРСКИЕ МОСТОВЫЕ ЗАМЕНИМ
БРУСЧАТКОЙ и АСФАЛЬТОМ!

1929



ВЕСЕННИЙ РЕМОНТ МОСТОВОЙ

Фото А. Шайхета

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

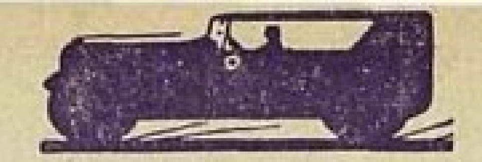
ПОДШИПНИКИ

АВТО  **ЧАСТИ**

А. В. ЖИЛЬЦОВ

Москва, Петровка 34. Тел. 3-90-70.

Мото-и вело-частей не имеется

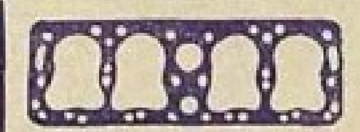


АВТОМОБИЛЬНЫЙ СПРАВОЧНИК

Систематическое руководство ПО ВСЕМ вопросам автопрактики. Таблицы, математические формулы, необходимые при ремонте и эксплоатации. Перечень авто-марок. Маршруты. Краткий русско-французский, немецкий, английский словарь. Спорт-отдел. Изд. 1925 г., 320 стр. текста. В пер. Ц 3 р.; а также ЛЮБУЮ КНИГУ как старую, так и новую высыл. налож. платеж. в 3-дн. срок. МОСКВА, Политехнический музей, 110/12. Кооперативн. Т-во „КУЛЬТУРА и ЗНАНИЕ".

Коллектив Автодора **продает** госучреждениям и ячейкам Автодора **мотоцикл сист. Гандерсон 4-цилиндровый** с коляской, выпуска 1925 года. Цена—по оценке ОМЕС.

Смотреть можно ежедневно **от 10 до 3 час.** Москва, Милютинский, 20/2, 5-й эт. (Центросп.).



ПРОКЛАДКИ

МЕДНО-АСБЕСТОВЫЕ

всех форм и видов для автомоб., авиац., тракт. и пр. моторов

И. А. ЛЕВИН, Москва 6, Каретный ряд, 11. Тел. 1-94-40.

!! НОВИНКА !!

АВТОМАШИНЫ

„НИКО" (Ник. Орловского)

1340 вопросов с подробными практическими ответами. **Незаменимое пособие** для шоферов, трактористов, мотоциклистов и автомехаников по устройству, уходу, ремонту и достижению наибольшей мощности **ДВИГАТЕЛЕЙ** автомобиля, трактора, мотоцикла, мотолодки, самолета и стационарного.

Составлен по новейшим техническим данным.

Издание 1929 г. Ц. 4 р. с перес. Высылает Изд-во Брокгауз-Ефрон. Ленинград. зд. Гостиного Двора. 125/р



ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПРАКТИК

ДЛЯ САМООБУЧЕНИЯ полное руковод. по устройству дешев. электр. освещения и исправл. повреждений. **ЛУЧШИЙ СПРАВОЧНИК МОНТЕРА** 135 рис. Выс. нал. пл. 2 р. 35 к. с перес.

ИЗУЧАЙТЕ

РЕМЕСЛА

НА ДОМУ

СЛЕСАРНЫЕ, КУЗНЕЧНЫЕ, СТОЛЯРНЫЕ, КАРТОНАЖНЫЕ и др. работы по самоучителю Вельта. „Лабор Практика". 84 рис. Цена в папке с пер. 2 р. Москва, Моховая, 22/у, Кооперативное т-во „Самообразование".

ГРУЗОВИКИ

ОМНИБУСЫ

АВТОМОБИЛИ

ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ



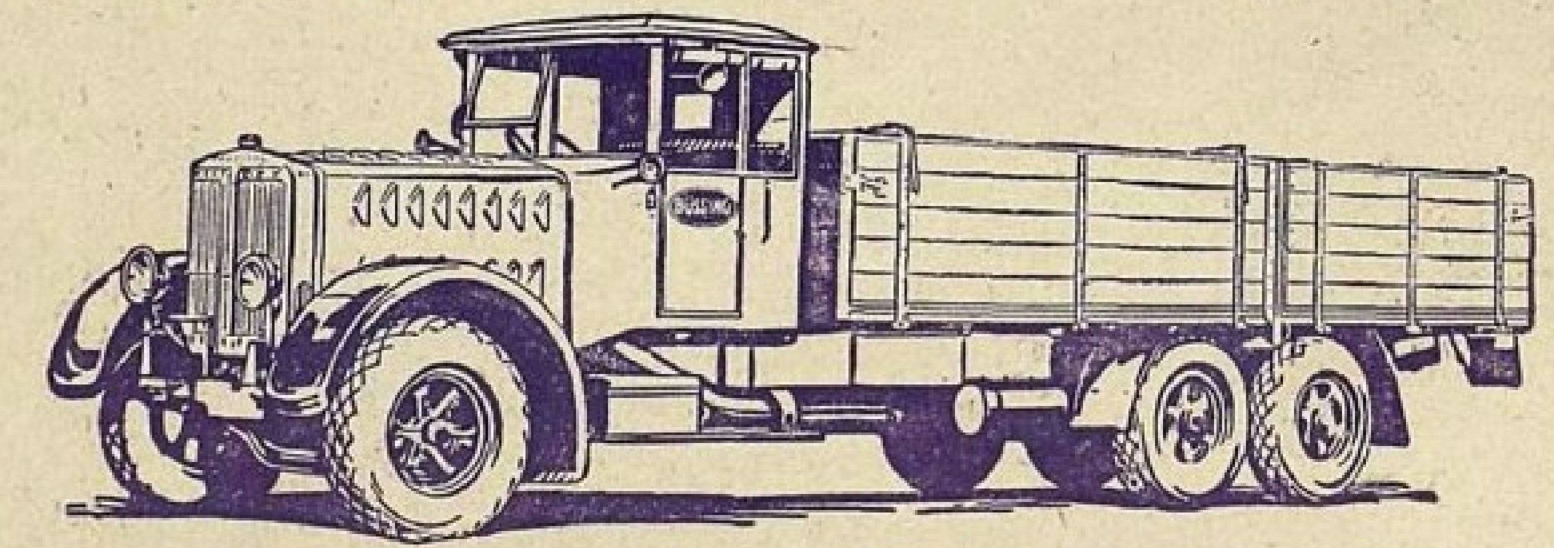
АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЗАВОД

H. Büssing

A.-G.

BRAUNSCHWEIG

Германия



Выписка загранич. товаров может последовать лишь на основ. действующих правил о монополии внешней торговли

Большой тираж журнала „За Рулем" гарантирует пользу об'явлений

Пролетарии всех стран, соединяйтесь! *Автомобиль — трудящимся!*



ДВУХНЕДЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ВСЕРОССИЙСКОГО ОБЩЕСТВА «АВТОДОР»

Под редакцией: А. Брагина, Н. Беляева, В. Дмитриева, проф. Д. Крынина, Мих. Кольцова, Н. Осинского, М. Презента, проф. Е. Чудакова

Второй год издания

РЕДАКЦИЯ: Москва 6, Страстной бульв. 11 Телефон 3-31-91.
КОНТОРА: Москва 6, Страстной бульв. 11, „Огонек", Отдел распростран. Тел. 5-51-69

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА: на год—4 р. 50 к., на 11 м. — 4 р. 25 к., на 9 м. — 3 р. 80 к., на 6 м. — 2 р. 50 к., на 3 м. — 1 р. 30 к., на 1 м. — 50 к. За границу: на 12 м. — 2 дол. 50 цент., на 6 м.—1 дол. 25 цент.

FORTNIGHTLY MAGAZINE „ZA RULEM" („AT THE WHEEL")
Moscow 6, Strastnoy Boulevard 11, USSR

№ 8 (17) 1929

Содержание:

В номере 45 иллюстраций

СОБРАТЬ и ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭНТУЗИАЗМ МАСС!

Как известно читателям, с нынешнего года реорганизовано Центральное управление местным транспортом (ЦУМТ). В союзных республиках созданы при советах народных комиссаров главные управления по дорожному и автомобильному делу. Оперативная работа по новому закону передана местам. Усилено финансирование дорожного строительства. На днях опубликован закон о натуральном трудовом участии населения в местном дорожном строительстве. Правительством вынесено постановление о всемерном и скорейшем усилении автостроения и машиностроения, необходимого для грунтовых и шоссейных дорог. Все это должно дать огромный сдвиг в развитии нашего местного дорожного и автомобильного хозяйства.

Все указанные законодательные акты и организационные мероприятия являются, конечно, необходимейшим условием успеха дела. Но одних этих актов было бы далеко недостаточно. Сопутствующим, столь же существенным, элементом успеха является экономический побудитель к улучшению дорог и перевозочных средств. А до какой степени экономика вопиет о необходимости этого улучшения дорог, насколько глубоко заинтересованное население осознало нужду в улучшенных дорогах и улучшенных средствах перевозок — видно как из многочисленных откликов, полученных Автодором за последнее время буквально из всех уголков наших республик, так и из характера постановлений различных с'ездов и конференций по вопросам местного транспорта.

Весьма характерным и показательным является письмо, полученное редакцией журнала «За Рулем» из Шадринского уезда, от инструктора по тракторному делу Н. С. Гурина. Тов. Гурин познакомился с № 9 журнала «За Рулем» и взялся за перо. Он пишет: «*Оно верно, тяжелое наследство досталось нам от старой Руси, но все же на двенадцатом году Октября приходится задуматься и задуматься серьезно. Да, впрочем, и думать, пожалуй, не время теперь.*

Думай, не думай, а все равно додумаешься до того, что все же надо строить и строить, как можно скорее. Это должно, в первую очередь, учесть крестьянство. Оно должно понять, что без его инициативы, без его помощи государству трудно будет справиться с этой задачей. Нужно каждому члену Автодора, каждому трактористу быть пионером этого дела, нужно раз'яснить, открыть глаза каждому крестьянину, нужно втянуть его в эту армию по борьбе с бездорожицей».

Тов. Гурин — восторженный читатель „За Рулем" — не остался пассивным. В конце письма он сообщает, что непосредственно перешел к делу, начал свою практическую раз'яснительную работу среди окружающих и, между прочим, навербовал до четырех десятков подписчиков журнала «За Рулем».

Тов. Гурин пишет: «*Не так важно, мне кажется, то, что редакции эта подписка даст 150 — 200 рублей денег, а важно, что этими подписчиками расшевелим деревню, откроем ей глаза, убедим, что ее помощь очень нужна в этом благодарном труде. Я думаю, что и все остальные товарищи подписчики не останутся глухими к голосу дорожного с'езда*».

Тов. Гурин — не единичное явление. Головокружительный успех нашего журнала, который превзошел все ожидания и тираж которого в короткий срок достиг 50 тысяч экземпляров, и живая связь, установившаяся между журналом и его читателями, — свидетельствуют о том, что мы на местах имеем огромный кадр вот таких активных, действенных работников, каким выглядит из приведенных цитат тов. Гурин, и, опираясь на которых наши новые дорожные и автомобильные органы могут осуществить действительно гигантскую работу по переустройству наших дорог и реформе механического транспорта.

На наши местные органы выпадает чрезвычайно интересная и ответственная задача по организации всех этих общественных сил, по использованию их энтузиазма и воли к улучшению дорожного дела. Не потерять ни одного атома из этого энтузиазма, собрать его, приумножить, дать ему простор и широту в развертывании — вот благодарная задача, которая стоит перед местными органами власти и перед автодоровскими кадрами.

Эти мощные творческие общественные силы сделают свое дело «*раз'яснят, откроют глаза каждому крестьянину, втянут его в армию по борьбе с бездорожицей*». Необходимо только эту инициативу и энтузиазм поддержать всеми силами.

В первую очередь, шефство над этим ценным общественным элементом, над энтузиазмом и инициативой, должен принять на себя журнал «За Рулем». Он должен сделаться чутким органом, отражающим настроения и переживания этих ценных, действенных общественных сил.

Ведь эта общественная самодеятельность есть один из лучших видов той лаборатории, в которой трудящиеся массы индустриализируют страну, строят социализм.

А. Лежава





В Северо-Американских Соединенных Штатах—стране, где один автомобиль приходится на 5 человек, он дает возможность семье горожанина выехать в праздник за город, отдохнуть на свежем воздухе и набраться сил для напряженной недельной работы

Проф. В. ГИТТИС

ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ КРУПНОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА в СССР

ПО СРАВНЕНИЮ с другими отраслями нашей промышленности наименьшее место в СССР падает на долю автомобильного производства, хотя именно в наших условиях автомобильный транспорт чрезвычайно важен. До самых последних дней, даже в планирующих учреждениях, автомобильному транспорту почти не уделялось внимания, несмотря на то, что опыт других государств давно уже показал, какое большое место в общей системе транспорта занимает транспорт автомобильный.

Лишь в последние дни, приказом ВСНХ СССР об организации крупного автомобильного завода, внесена ясность в это дело. Приказ открывает новые пути развития этой отрасли производства и ставит перед страной чрезвычайно сложную задачу: создать в кратчайший срок мощный автозавод и одновременно решить вопрос о выборе типа машины.

Нужно отказаться от разработки собственной конструкции автомобиля, как и не следует самим разрабатывать технологический процесс производства заново; вместо этого, для ускорения нового строительства, нужно принять, по соглашению с каким-либо иностранным заводом, применяемый им технологический процесс вместе с строящейся этим заводом конструкцией автомобиля. При выборе завода и типа машин надо исходить из трех положений:

1. Договор должен быть заключен с таким заводом, производство которого по годовому выпуску машин вполне соответствует заданию, поставленному нашему новому заводу.

2. Тип машины, строящейся этим заводом, должен соответствовать типу, который будет принят к производству на нашем новом заводе.

3. Эксплоатационные качества этого автомобиля должны соответствовать нашим условиям. В выборе же типа автомобиля следует иметь в виду его возможного потребителя, каковым на ближайшие годы будет у нас **организованный потребитель**, при том не только в городе, но и в деревне. Разрешает этот вопрос выбор шасси, которое может быть использовано и в качестве легкового автомобиля, и в качестве полуторатонного грузовика, так как при этом оба типа машины будут иметь большее количество общих основных деталей (двигатель, коробка скоростей и т. п.) и лишь некоторые детали (задний мост, подвеска и т. п.) окажутся разными. При проэктировании завода необходимо исходить из того, что этот тип машины не покроет всей потребности страны в автомобилях. Надо будет организовать производство грузовиков большого тоннажа ($3^1/_2$ тонны), шестиколесных автомобилей, маломощных легковых автомобилей и автомобилей специального назначения; для производства этих типов следует приспособить существующие заводы Автотреста.

Ни в коем случае не следует смешивать производства указанного нового типа автомобиля с производством остальных типов. Задача создания нового завода, столь огромная по своему масштабу, должна осуществляться совершенно самостоятельно. Организация автомобильного

производства составляется из ряда отдельных производств: производства поковок, производства литья, механической обработки деталей, сборки деталей в отдельные агрегаты, сборки автомобиля из отдельных агрегатов, производства шин, приборов электрического оборудования, производства кузовов и мелкой арматуры.

Новый завод должен быть цельным,—включать в себя все основные названные циклы производства. Только первые два производства — поковка и литье, в зависимости от ряда условий (географических, транспортных, экономических), могут быть развернуты или на территории производства, или вынесены в другие места. Подсобные производства — шины, электрооборудование, мелкая арматура — должны быть организованы соответствующими промышленными организациями (Резинотрест, ГЭТ и т. п.) вне территории нового завода. Организация сборки шасси из готовых агрегатов вне основного завода окажется в современных промышленных условиях СССР малорациональной. Однако, независимо от того, как будут расположены и организованы заготовительные и подсобные производства, общее руководство всей совокупностью производства (основного, заготовительного и подсобных), в виду новизны, огромного масштаба и трудности всего дела, должно быть сосредоточено в одном междуведомственном, специальном органе.

Одновременно с указанными мероприятиями необходимо в самом срочном порядке поставить вопрос об обеспечении нового производства соответственно подготовленным инженерным и техническим персоналом (мастера и техники). Для этого необходимо: расширение пропускной способности автомобильных отделений и специализаций во втузах уже с осеннего приема, организация специальных автомобильных отделений в техникумах (дневных и вечерних) для подготовки среднего технического персонала и мастеров, значительное расширение и дублирование инженерно-технического персонала на существующих автомобильных заводах с тем, чтобы этот добавочный кадр мог накопить заводский опыт и перейти впоследствии на новый завод, и, наконец, немедленное формирование кадра основного руководящего персонала и привлечение его к работам по проектированию нового завода, а также командировка части его на тот иностранный завод, с которым будет заключено соответствующее соглашение.



Организация столь мощного производства выдвигает на очередь еще две крупных проблемы: обеспечение будущего автомобильного транспорта горючим и смазочными маслами. Так как годовой расход горючего на 100 тысяч автомобилей составит по грубым подсчетам свыше 200 тыс. *т*, следует сейчас же поставить перед нашими научными институтами и топливо-и масло-производящими учреждениями задачу изыскания необходимых сортов горючего и смазочных материалов и организации их производства.

Наконец, указанный масштаб производства требует обеспечения и соответствующей организации эксплоатации автомобильного транспорта; это, в свою очередь, выдвигает вопросы улучшения существующих и постройки новых дорог, развития городского строительства и хозяйства, подготовки соответствующего технического персонала, знакомого с рациональной организацией автотранспорта и т. п.

Указанный метод осуществления автомобильного производства не только не исключает работы по разработке конструкции автомобилей, специально приспособленных к нашим эксплоатационным и климатическим условиям, но предполагает необходимость немедленного начала этой работы.

Надо сейчас же поручить научным институтам совместно с промышленностью приступить к разработке конструкций — в первую очередь маломощных легковых автомобилей и грузовиков большого тоннажа и машин специального назначения. По окончании проектирования надо сконструировать опытные экземпляры и пустить их в эксплоатацию для того, чтобы выяснить дефекты и иметь возможность дать общую оценку.

Наконец, немедленно по установлении формы и типа автомобиля, подлежащего производству на новом заводе, необходимо приобрести партию этих машин и подвергнуть их всестороннему лабораторному, технологическому и усиленному эксплоатационному исследованию в научном институте, совместно с тем органом, на который будет возложено проектирование нового завода.

Проф. В. Гиттис

ОБ АВТО-ОБРАЗОВАНИИ

В ОТВЕТ на многочисленные запросы наших читателей об автомобильном образовании Автодор, по просьбе редакции „За Рулем", дает следующие раз'яснения:

1. О заочных авто-курсах.

Вопрос о заочном образовании по автомобильному делу в настоящее время разрабатывается Советом Автодора совместно с ЦУМТ'ом НКПС (ныне Главдортрансом).

Заочные авто-курсы имеются в г. Харькове. Обращаться следует по адресу Укравтодора (г. Харьков, Майдан Тевелева, 22).

2. О двухгодичных курсах губернских дорожных десятников.

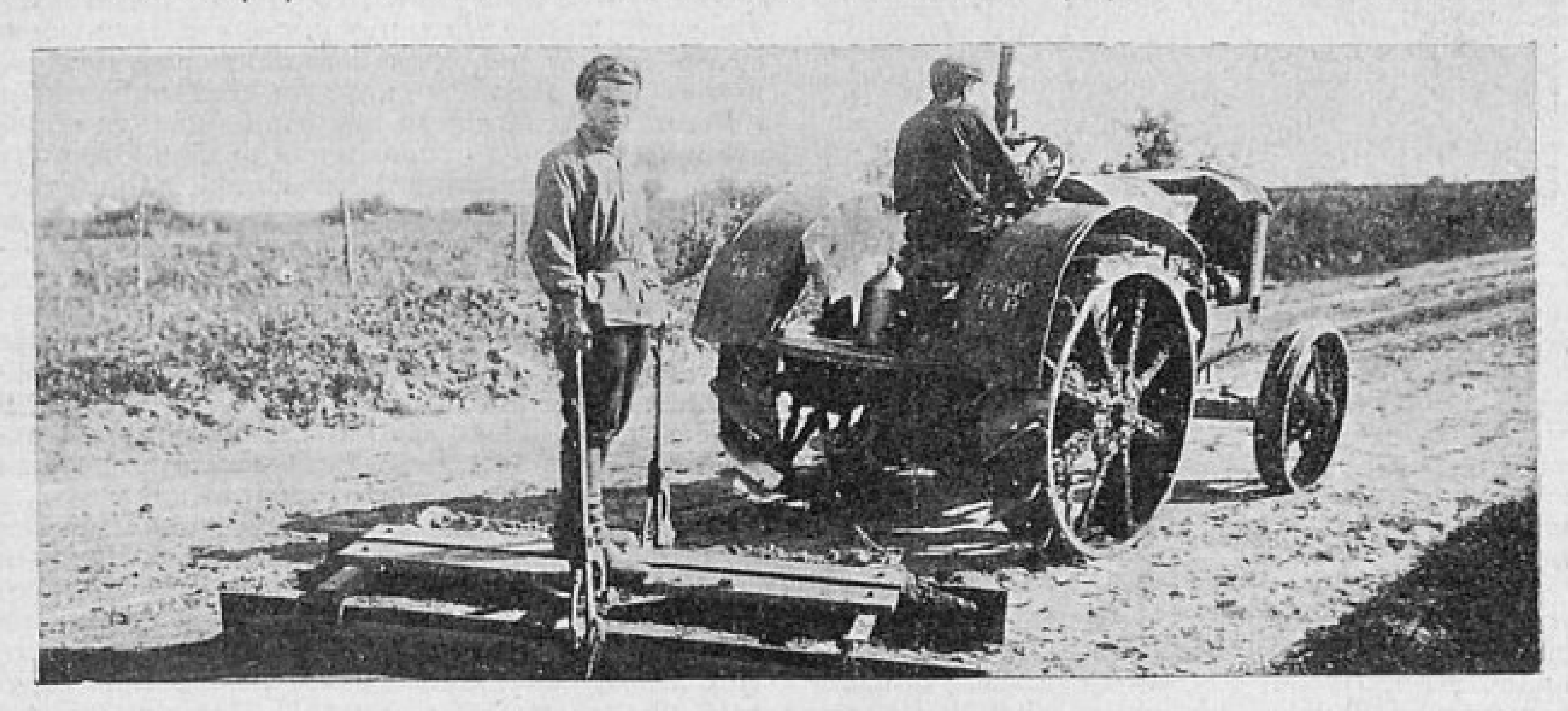
Такие курсы организованы: в Калуге — на 58 чел., Курске — на 82 чел., Ленинграде — на 35 чел., Н.-Новгороде — на 30 чел., Череповце (Новг. губ.)—на 30 чел. и Ярославле—на 30 чел. Всего на 265 чел.

3. Об экстернате в вузах.

Экстернат введен в Московском институте инженеров транспорта и Ленинградском институте гражданских инженеров.

Инж. Д. ЯРОШЕВ

УХОД за ПРОСТЕЙШИМИ ДОРОГАМИ



Проходят дорожным утюгом по полотну

В № 6 „ЗА РУЛЕМ" мы рассказали о простейших дорожных орудиях. В этой статье мы рассмотрим применение этих простейших машин для постройки, капитального ремонта и содержания дорог в исправности.

I. Постройка новой грунтовой дороги начинается с проложения ее трассы и разбивки оси дороги. Работа эта чисто геодезического характера и применения дорожных машин не требует.

Следующая работа — это расчистка будущего полотна дороги от крупных камней и, если дорога проходит по лесу, то от леса и пней; камни и лес у нас пока еще повсюду убираются вручную, пни же могут извлекаться корчевалками, а мелкие корни — рутером.

Затем, после удаления дерна (с глинистого грунта) при помощи плуга или культиватора, приступают к земляным работам — устройству канав, лотков, выемок и насыпей. Надо, однако, заметить, что при проведении простейших грунтовых дорог, из числа земляных работ применяется почти исключительно устройство канав и лотков; что же касается выемок и насыпей, то они здесь применяются в ограниченных размерах и в исключительных случаях, так как сильно удорожают стоимость дороги.

Канавы и лотки роются канавокопателями и стругами, при чем, при наличии твердого грунта последний предварительно разрыхляется плугом и бороной. Земля, получаемая из канав, употребляется для устройства выпуклостей и перемещается утюгом с боков дороги к ее средине.

Уплотнение полотна дороги производится, прежде всего, тем же утюгом, а затем иногда катками (ребристым и круглым); обычно же укатка для экономии не производится и уплотнение достигается под влиянием проезда.

Песчано-глинистая дорога в разрезе

Такая дорога, имеющая выпуклый профиль, боковые лотки и канавы и состоящая в проезжей части из хорошего естественного или искусственно-составленного грунта, называется дорогой американского типа.

Если естественный грунт слишком тяжел и глинист или же, наоборот, слишком сыпуч, вследствие преобладания песка,— призводится добавка к основному грунту недостающего, т.-е. к глине добавляется песок и обратно. После подвозки добавочного грунта, грунты тщательно перемешиваются при помощи плугов и борон и полотно дороги выглаживается утюгом с приданием ему выпуклого профиля. Окончательное уплотнение и в этих случаях происходит под влиянием проезда.

II. Употребление машин при капитальном ремонте сходно с применением их при постройке новой дороги, за исключением не требующейся здесь раскорчевки, так как цель ремонта и способы его те же самые, что и при новой постройке, — именно: создание улучшенного грунтового полотна путем укрепления его поверхности и возможно полного удаления атмосферной и грунтовой воды.

Однако, надо иметь в виду, что хорошая грунтовая дорога как при постройке ее заново, так и при ремонте, получается не сразу и качества ее,— гладкость, твердость и сухость — приобретаются постепенно.

III. Уход за улучшенной дорогой. Выпуклость полотна необходима для стока воды с проезжей части в лотки; лотки нужны для понижения уровня грунтовых вод и, главное, для отвода атмосферной воды вдоль дороги в пониженные места, откуда она удаляется поперечными канавами; надлежащее качество грунта



Дорога до уплотнения

на поверхности дороги достигается соответственными добавками недостающих грунтов.

Улучшение дороги происходит не сразу, а лишь постепенно, что об'ясняется следующим:

1. Период осадки взрыхленного грунта занимает не менее года (точнее — два сезона) и в это время дорога нуждается в особо тщательном уходе, чтобы осадка грунта была равномерной.

2. При постройке или ремонте дороги нельзя точно учесть, в каком количестве необходимы добавки грунта. Точно также и в отношении водоотвода. После постройки могут понадобиться специальные мероприятия на некоторых участках дороги, необходимость которых нельзя было предусмотреть заранее.

3. Грузооборот на дорогах непрерывно повышается в соответствии с их улучшением. Между тем, от размеров грузооборота зависит в сильнейшей степени большая или меньшая стойкость одежды дороги.

Все эти обстоятельства, а также необходимость производить все работы последовательно и лишь по их действительной надобности—заставляют нас видеть главное в деле улучшения грунтовых дорог не столько в самой постройке их, сколько в последующем уходе.



Конный прицепной струг

Необходимость такого ухода возникает немедленно же после окончания постройки или ее ремонта; уход этот выгоднее вести посредством машин, чем просто вручную.

Основными работами в деле улучшения дорог и ухода за ними являются:

1. Уплотнение грунтового полотна. Оно достигается временем и действием проезда. Главное влияние на осадку грунта оказывают дожди; вода заполняет промежутки между частицами грунта и, высыхая, сцепляет их. Как общее правило, нужно считать, что в первый год постройки дорога не может быть достаточно удобной для проезда и что окончательный свой вид она получит лишь летом следующего года. Некоторое уплотнение грунта может быть достигнуто искусственно — укаткой, катками-трамбовщиками, ребристыми катками и гладкими, но работа их очень дорога и может быть оправдана только в случае особой спешности улучшения дороги; нормальным же способом уплотнения полотна нужно признать последующую укатку дороги проездом.

2. Уход за дорогой после постройки. В первый год после постройки необходимо тщательное поддержание профиля и регулировка укатки проездом. То и другое достигается утюжкой. Ввиду того, что утюжка в дождь и в сухую погоду не дает хороших результатов, нужно пользоваться каждым благоприятным моментом после дождя для заравнивания образующихся колей и исправления различного рода неровностей. Заравнивание колей направляет проезд по всей ширине полотна, в результате чего получается равномерная укатка его. Своевременное исправление неровностей не дает дороге делаться ухабистой и позволяет сохранить приданную ей при постройке выпуклость.

Одновременно необходимо непрерывно исправлять и улучшать водоотводы. Застои воды в лотках после дождя ясно показывают неисправности устройства водоотводов, которые должны быть обязательно и быстро исправлены.

Избыток на участках дороги глины требует подвозки песка и смешения его с основным грунтом. Простейший способ пескования состоит в том, что песок ставится конусами на обочинах намеченного участка и в сырую погоду тонким слоем развозится утюгом (или стругом) по поверхности полотна. Перемешивание грунтов достигается проездом. Участки дороги, неблагополучные в отношении грунтовых вод, требуют особого улучшения путем дренирования, повышения насыпи, укрепления поверхности хворостинной, фашинной и жердевой выстилкой с засыпкой сверху грунтом и пр.

Особое внимание должно быть уделено вновь построенным дорогам после осенних дождей перед заморозками. Пользуясь каждым благоприятным моментом, необходимо утюжить дорогу и исправлять водоотвод, чтобы обеспечить гладкость дороги под снеговым покровом. Это чрезвычайно важно для весеннего периода, так как необходимо, чтобы таяние снега происходило в наилучших условиях и не вызывало больших разрушений полотна.

3. Последующий уход за дорогами. После схода снега выясняются все неучтенные при постройке особенности службы дороги, как-то: неустойчивость грунта на крутых продольных уклонах, появление размывов, оползни, разрушение лотков, недостаточная сопротивляемость грунтовой коры проезду, недостаточная высота насыпи и пр. Против всех этих явлений



Улучшенная дорога после дождя

необходимо немедленно же принимать соответствующие меры, как-то: прорытие нагорных канав, уширение лотков, устройство в них перепадов, укрепление откосов, повышение насыпей, замощение отдельных участков и т. д.

Утюжку желательно производить после каждого дождя, что является вполне достаточным для поддержания ровности дороги. Надо помнить, что утюжить можно только влажный, подсыхающий грунт, когда он не рассыпается от сухости и не липнет от влажности, в противном случае от утюжки пользы не получится.

Прочистка лотков производится по мере надобности, при чем нужно очень осторожно относиться к перемещению грунта из лотков на полотно и выкидывать непригодный илистый грунт в обратную сторону за канаву.

4. Организация ремонтной службы. Для ухода необходимо разделить дорогу на участки, при чем для тракторов в 20 л. с. можно брать участки в 20—25 *км*, а для конной тяги на 2-х лошадях—до 10 *км*. Желательный для ухода набор машин должен состоять из 2-х утюгов, канавокопателя и легкого струга.

Инж. Д. Ярошев

КАКУЮ МОСТОВУЮ ЛУЧШЕ СТРОИТЬ?

Задача к весеннему сезону ремонта мостовых

Перед вами чертеж с клеточками, в которых размещены разные типы одежды. Эти одежды обладают рядом качеств, оцененных баллами следующей таблицы:

Таблица А.

Свойства одежды и баллы их:

Прочность	9
Бесшумность	6
Дешевое содержание	8
Легкость ремонта	10
Гладкость	5
Приятный вид	3
Беспыльность	4

Правила

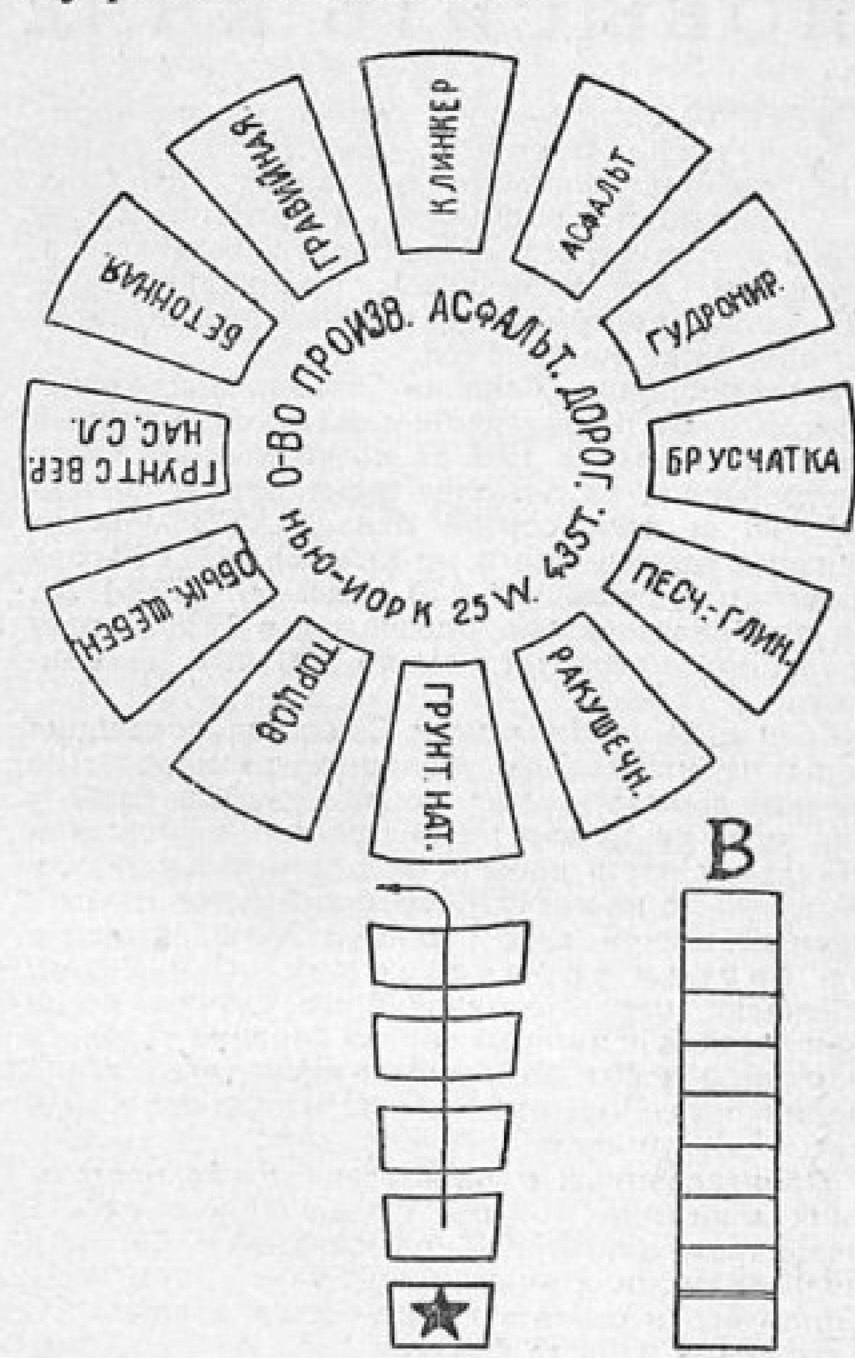
1. Отметьте по таблице А те свойства дорожной одежды, которые вы хотите иметь при выборе ее и выпишите соответствующие им баллы в колонку В (см. рисунок).

2. Сложите сумму этих баллов.

3. Далее, начиная с фигуры, отмеченной звездочкой, считайте отдельные фигуры, нанесенные по направлению к кругу и продолжайте счет фигур в круге по направлению хода часовой стрелки (налево) до тех пор, пока не дойдете до числа, соответствующего сумме баллов в колонке В.

4. Считайте теперь эту последнюю фигуру первой и производите счет фигур в обратную сторону по кругу против часовой стрелки и до тех пор, пока не дойдете до числа, снова соответствующего сумме баллов в колонке В.

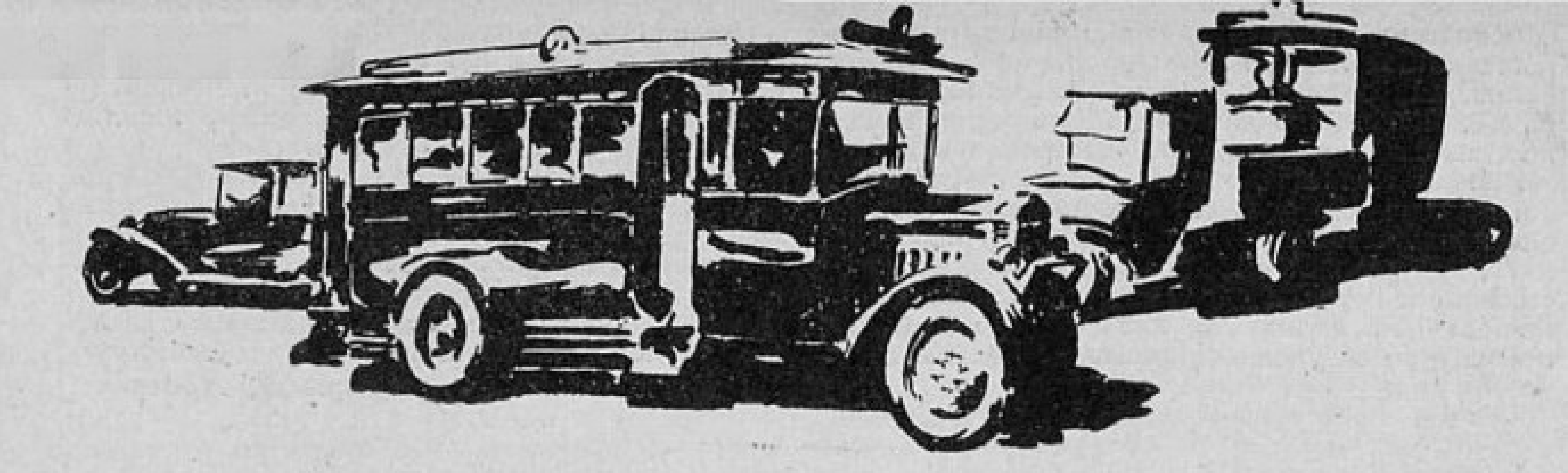
Предположим, вы хотите выбрать дорогу прочную=9 баллам и „беспыльную"=4 балам и „приятную на вид"=3 баллам. Сумма баллов=16. Начинаете отсчет от звездочки налево (по часовой стрелке) до отрезка „песч. глинян."; теперь отсчитайте обратно 16 и вы получите „асфальт".



Вам нужно выбрать асфальт, чтобы получить прочную, беспыльную и приятную на вид дорогу.

От редакции. После того как вы, дорогой читатель, поупражнялись в нахождении разных типов дорог, соответствующих любым вышеуказанным качествам, вы сначала немного удивлены, потом смущены, потом (в зависимости от характера) рассержены. При любой комбинации получается... асфальт. Оказывается, именно асфальт соответствует всем этим качествам.

Не сердитесь, дорогой читатель! Вы не потеряли даром времени. Мы продемонстрировали американский способ рекламирования асфальта для того, чтобы в результате 10-ти минутного решения этой задачи, вы лишний раз наглядно ощутили всю необходимость замены наших допотопных булыжных мостовых асфальтом.



Доминик БАРКАН

ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ГОРЮЧЕГО!

ВОПРОС о снабжении рынка удовлетворительным бензином приобретает особо важное значение не только для авто, авиапромышленности и транспорта, но и для других отраслей народного хозяйства, в частности, для химической промышленности, где бензин употребляется во многих операциях по обработке материалов.

О потреблении бензина авто-и авиа-транспортом дают представление следующие данные Нефтесиндиката: в 1926/27 хозяйственном году употреблено авто-и авиа-транспортом около 60 тыс. *т* всех сортов бензина, (75% всего бензина, выпущенного на рынок); в 1927/28 году транспорт расходует 70 тыс. *т* (70%) и, по приблизительным подсчетам, в 1928/29 году транспорт потребует около 100 тыс. *т* бензина.

Если добыча бензина в Союзе за последние годы поднялась до больших размеров (не нужно забывать, что бензин, добываемый у нас, идет не только на внутренний рынок; значительная часть добычи экспортируется за границу), то по качеству, особенно бензин, потребляемый нашей авто-и авиа-промышленностью не совсем удовлетворителен. В этом убеждают нас многочисленные случаи, когда применение некоторых сортов бензина являлось причиной дефектов в работе двигателя, деформации отдельных его частей, раз'едания, а подчас и разрушения.

Произведенные в московских исследовательских институтах опыты по изучению работы различных двигателей на советском бензине, позволили достаточно точно учесть все недостатки его и сделать практические выводы для улучшения качеств бензина.

Как показали исследования, даже лучшие сорта бензина (напр. Краснодарский и Грозненский авиа-бензин) склонны к образованию детонации. Последняя особенно часто наблюдается при применении бензина для лучших современных двигателей, где об'емное сжатие достигает 6,5 атмосфер. К основным явлениям, вызываемым детонацией, следует отнести, прежде всего, общее падение мощности двигателя, т.-е., в конечном счете, уменьшение его коэфициента полезного действия. Произведенные исследования показали, что потери мощности, вследствие явления детонации, при работе мотора с полной нагрузкой, достигают 12—15%, при чем эти потери обычно сопровождаются интенсивным изнашиванием частей двигателя, например, разрушением подшипников, выгоранием поршней и загоранием колец.

Кроме этого, исследования показали, что в бензине, потребляемом внутренним рынком, имеется много тяжелых углеводородистых соединений, которые тоже вызывают падение мощности двигателя, перерасход топлива, а также образование значительного нагара на рабочих частях двигателя (кольцах, клапанах, поршнях).

Даже в отношении испаряемости бензин Нефтесиндиката уступает довоенному. Так, в 1915 году обычные сорта бензина, при нагревании их до 120°, давали 95% испаряемости, бензин же Нефтесиндиката, за исключением Краснодарского и Грозненского авиа-бензина, имеет температуру испаряемости более высокую, достигающую в некоторых сортах 200°.

Случаи раз'едания отдельных частей двигателя (наприм., корсета карбюратора) свидетельствуют о наличии в бензине таких вредных веществ, как щелочь, кислота, сера и т. д.

Все эти недостатки нашего бензина, естественно, поставили перед рядом крупных хозяйственных об'единений и соответствующих исследовательских институтов задачу разработки методов, если не уничтожения, то, во всяком случае, уменьшения отрицательных качеств бензина.

Нужна техническая реорганизация наших нефтеобрабатывающих заводов на основах современной научной нефтеобрабатывающей практики и теории. Например, введение в нашу практику при добыче бензина так называемых „крэкинг" процессов, применяющихся широко на Западе, дало бы возможность производить бензин, не имеющий тех недостатков, о которых говорилось выше. Такая реорганизация нашего производства потребует, конечно, больших средств.

Далее, для улучшения свойств советского бензина, нужно ввести в практику смесь бензина с такими низкокипящими углеводородами, как бензол, толуол и их производные. Для улучшения технических качеств бензина и его удешевления это имеет громадное значение.

Различные сорта бензола и толуола могут быть получены не только при соответствующей перегонке нефти. При получении кокса из каменного угля в число получающихся побочных

продуктов входят, в сравнительно больших количествах, бензол и толуол. Если исследования покажут, что применение смеси этих продуктов с бензином технически рационально, то этим сразу удастся разрешить две важные проблемы: наивыгоднейшего использования таких продуктов коксования, как бензол и толуол и освобождения значительной доли ценного в экспортном отношении советского бензина.

Работы Теплотехнического и Научно-Авто-Моторного (НАМИ) институтов в области применения побочных продуктов коксо-бензольной промышленности, дают возможность наметить первые шаги по практическому разрешению проблемы использования бензола и толуола для улучшения качеств моторного топлива.

Исследования привели к следующим результатам: бензольные и толуольные соединения, по многим своим физическим и химическим свойствам (например, по температуре начала кипения и температуре выкипания, химическому составу остатка, получающемуся после выкипания и пр.), в общем, мало отличаются от лучших сортов бензина. Однако, как горючее, бензольные и толуольные соединения по своим качествам значительно превосходят второстепенные сорта бензина.

Исследование же смеси бензина с бензолом и толуолом показало, что примешивание их к второстепенным сортам бензина, с точки зрения испаряемости и выкипаемости, является технически рациональным.

Испытание бензино-толуоловых и бензино-бензольных смесей для авто-и авиа-двигателей, производившееся в НАМИ и ЦАГИ, дало положительные результаты. Оказалось, что применение этих смесей в виде моторного топлива увеличивает мощность двигателя, не влияя на все остальные элементы его работы. Кроме того, выяснилось, что никакого отклонения в степени нагара от того, который получается при работе мотора на бензине, не наблюдается. При этом было констатировано, что 50%-ная смесь бензина с толуолом или бензола с бензином является прекрасным средством к уничтожению детонации в двигателе. Это позволяет использовать полную мощность мотора без тех потерь, которые сопровождают работу мотора на бензине.

Детальное изучение вопроса о целесообразности применения бензола и толуола для смеси с бензином до сих пор еще не закончено, несмотря на то, что работы в этом направлении ведутся более 5 лет. Нужно предполагать, что в самом недалеком будущем многие углеводородные вещества, получающиеся в коксо-бензольной промышленности, найдут широкое применение на практике—в виде специального моторного топлива.

Д. Баркан

РЕКЛАМА по „АМЕРИКАНСКИ"

Автомобильные фабриканты в Америке из-за взаимной жестокой конкуренции уделяют значительное внимание рекламе, стараясь перещеголять друг друга в изобретательности.

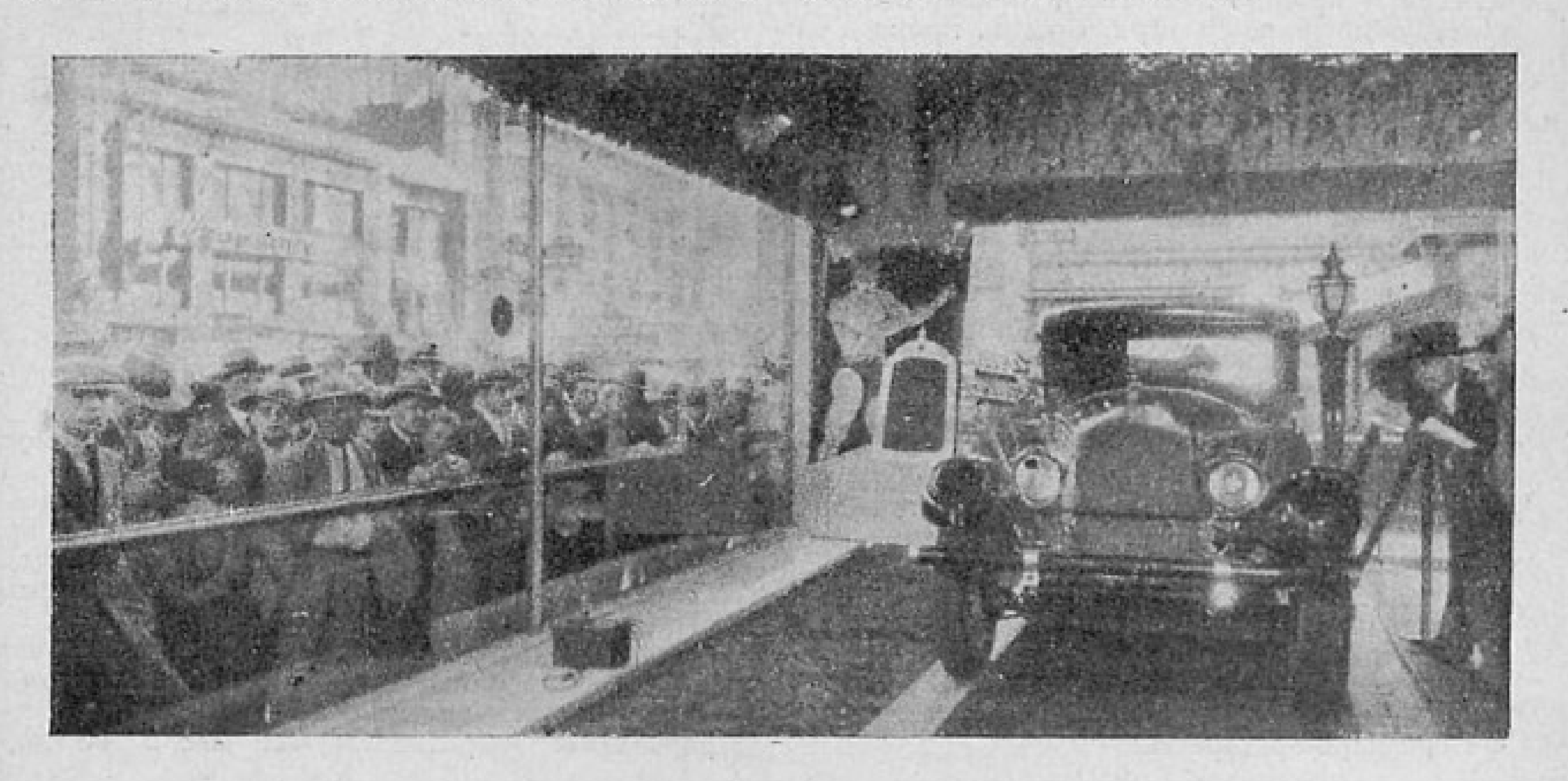
На снимке — витрина одной автомобильной фирмы, неизменно привлекающая огромные толпы любопытных.

В витрине выставлен автомобиль, который двигается по двум цементным полосам вперед и назад при простом поднятии руки зрителя. Секрет этой загадки заключается в следующем: на стекле на высоте поднятой руки нарисован круг, в центре которого оставлен незакрашенным маленький кружок.

Рядом расположены электрические элементы особой чувствительности, реагирующие на малейшее изменение освещения.

При поднятии руки кружок оказывается в тени, что достаточно для приведения в действие элементов.

Образующийся слабый ток течет к усилителю, включающему ток обычной силы, и автомобиль-реклама начинает двигаться.



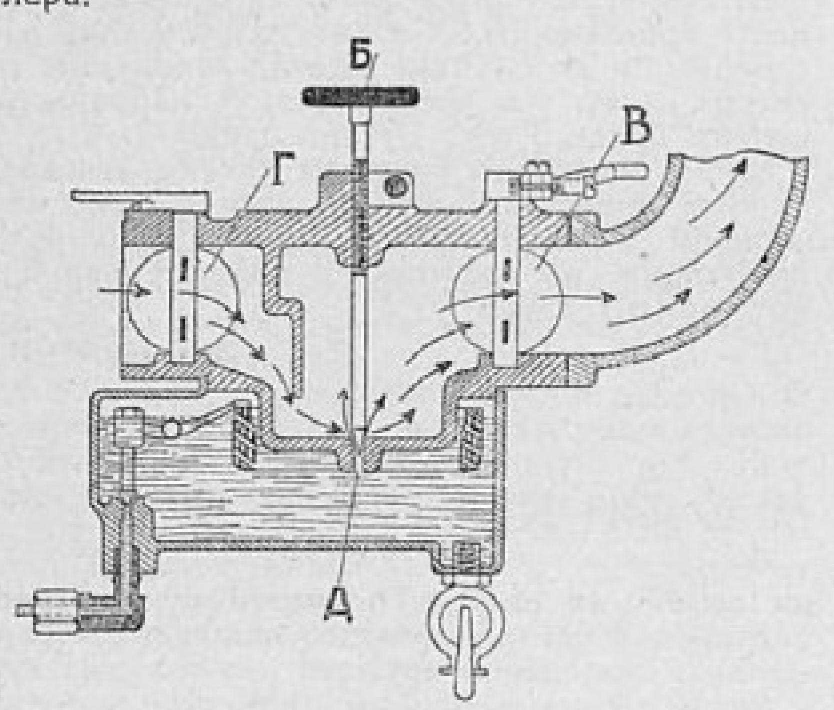
Проф. Е. А. ЧУДАКОВ

УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ

Карбюраторы

Продолжение, см. № 7 „За Рулем“

НА ФИГ. 4 и 5 были приведены схемы торможения топлива, вытекающего из жиклера карбюратора, при помощи понижения того разрежения, под которым происходит истечение топлива. В отдельных конструкциях карбюраторов, кроме этого способа, применялся способ непосредственного торможения топлива воздействием на него динамического давления струи воздуха, проходящего мимо жиклера.



Фиг. 6

На фиг. 6 представлена схема такого карбюратора, устанавливавшегося на автомобиле Форд старой модели. Здесь топливо из поплавковой камеры поступает в камеру смешения через отверстие *А*, регулируемое иглой *Б*; отверстие *А* представляет собой жиклер в данной конструкции карбюратора. Воздух, проходя мимо этого отверстия, делает изгиб, как это показано на фиг. 6; благодаря этому он оказывает некоторое давление на отверстие *А* и тем уменьшает разрежение, под которым происходит истечение топлива.

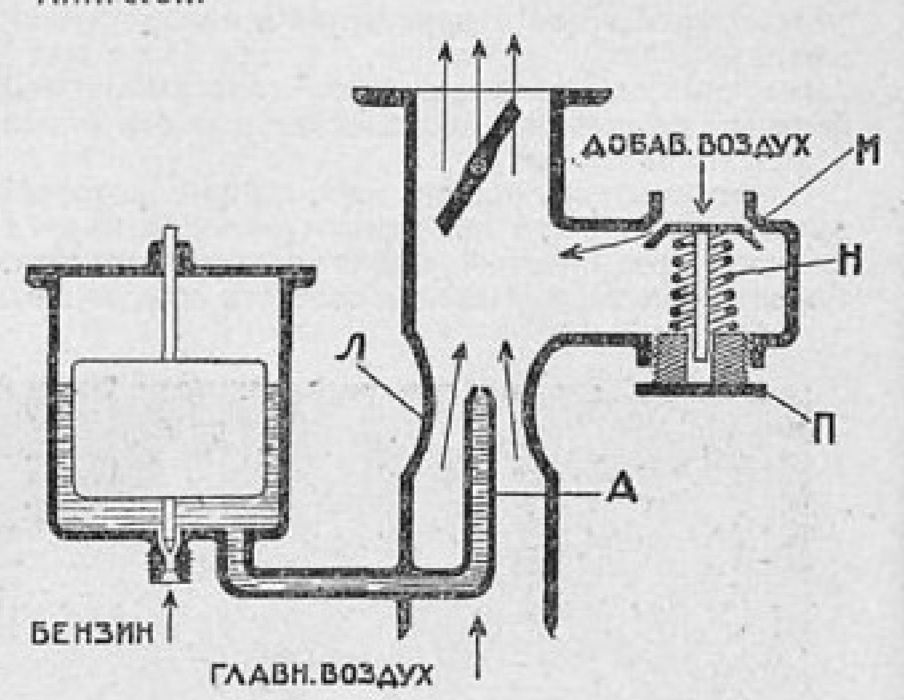
Таким образом, по мере повышения оборотов двигателя, разрежение, под которым происходит истечение топлива, будет несколько отставать от того разрежения, под которым происходит поступление воздуха. При надлежащей форме канала для протекания воздуха эту разницу в разрежении можно получить такой, что количество поступающего топлива будет оставаться пропорциональным количеству поступающего воздуха, вне зависимости от рабочего режима двигателя (обороты и открытие дросселя).

Способ регулировки качества смеси при помощи добавочного воздуха схематически представлен на фиг. 7. Здесь, как и в предыдущих схемах, топливо из поплавковой камеры поступает к жиклеру *А* и вытекает из него под влиянием разрежения, получающегося в диффузоре карбюратора *Л*.

Смесительная камера карбюратора выше жиклера *А* соединена со специальным клапаном *М*, служащим для впуска добавочного воздуха. Клапан *М* при помощи пружины *Н* прижимается к своему седлу; под влиянием разрежения в смесительной камере карбюратора клапан *М* открывается и пропускает воздух выше диффузора, разбавляя, таким образом, получившуюся слишком богатую смесь. Чем выше обороты двигателя, тем больше разрежение в камере смешения карбюратора и тем больше поступит добавочного воздуха. При соответствующем размере клапана *М*, правильно подобранной пружине *Н*, можно получить постоянство состава смеси при различных разрежениях в карбюраторе, или, что то же, при различных оборотах двигателя.

Силу нажатия пружины *Н* можно регулировать при помощи гайки *П*; подвертывая эту гайку, можно заставить клапан *М* открываться при большем или меньшем разрежении воздуха, а следовательно можно получить или более богатую, или бедную смесь.

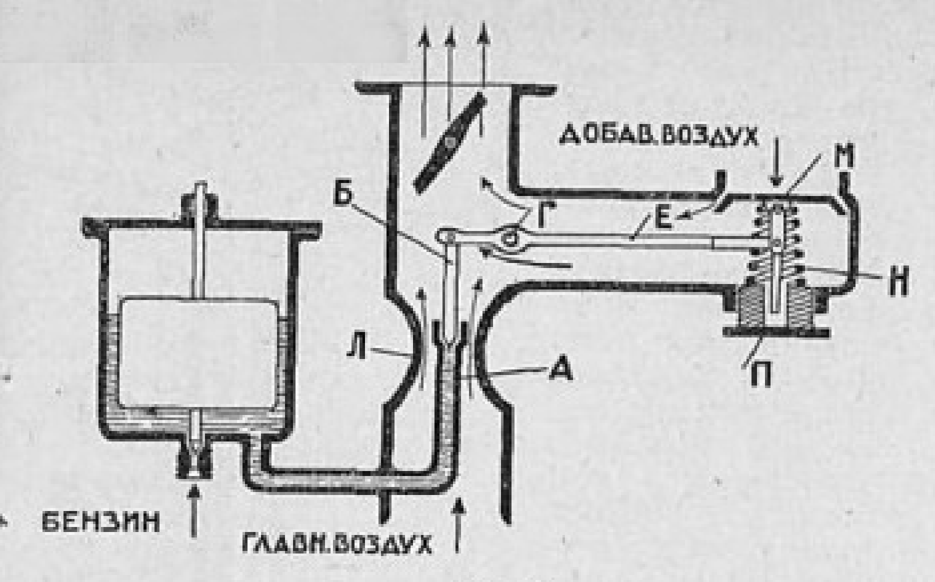
Карбюраторы, регулирующие качество смеси при помощи добавочного воздуха, применяются, главным образом, американскими автомобильными заводами, и из таких карбюраторов, имеющих распространение у нас, можно отметить карбюраторы Шеблер, Паккард, Стромберг, Кингстон.



Фиг. 7

Система двойной регулировки качества смеси схематически представлена на фиг. 8. Здесь, аналогично предыдущей схеме (фиг. 7), имеется клапан добавочного воздуха *М*, но он при помощи рычага *Е* соединен с иглой *Б*, которая, таким образом, может в большей или меньшей мере открывать жиклер *А*.

По мере увеличения разрежения в смесительной камере карбюратора открывается клапан *М* и пропускает воздух выше жиклера *А*, т. е. разбавляет образовавшуюся около жиклера



Фиг. 8

богатую смесь; однако, одновременно увеличивается и сечение жиклера *А*, т.-е. увеличивается и относительный расход топлива. Сечение клапана *М*, пружина, подпирающая клапан *Н*, а также плечи рычага *Е* выбираются такими, чтобы, по мере увеличения разрежения в смесительной камере карбюратора, количество топлива подавалось пропорционально количеству поступающего воздуха, т.-е., чтобы смесь оставалась постоянной по своему составу.

Такая двойная регулировка качества смеси, где одновременно с подачей добавочного воздуха увеличивается сечение жиклера, преследует ту цель, чтобы воздух, проходящий в диффузоре мимо жиклера *А*, имел по возможности высокую скорость даже и на тихих оборотах двигателя. Сечение диффузора *Л* при такой регулировке качества смеси берется меньшим, чем в случае описанных выше систем (фиг. 3, 4 и 7). Благодаря этому, даже на тихих оборотах двигателя, пока клапан добавочного воздуха не открыт, здесь получается хорошее распыливание топлива, что необходимо для его полного испарения. Сечение клапана *М* в случае двойной регулировки качества смеси, очевидно, должно быть больше, нежели сечение этого клапана в случае регулировки дополнительным воздухом (фиг. 7).

Изменение качества смеси в случае карбюратора с двойной регулировкой может быть произведено при помощи подвертывания гайки *П*, измеряющей натяжение пружины *Н*, точно так же, как это имело место при регулировке добавочным воздухом. Регулировка качества смеси помощью гайки *П* производится для получения правильного состава смеси при высоких оборотах двигателя. Так как клапан *М* связан с иглой жиклера *Б*, то для возможности самостоятельной регулировки величины сечения жиклера ось *Г* рычага *Е* устанавливается обычно на эксцентрике, что дает возможность, не меняя действия клапана добавочного воздуха *М*, изменять сечение жиклера *А*. Этой регулировкой достигается правильность смеси на тихих оборотах.

Карбюраторы с двойной регулировкой употреблялись, главным образом, американскими автомобильными заводами. Они отличаются большой экономичностью, но одновременно с этим весьма сложной регулировкой. В связи с последним недостатком, карбюраторы такой системы в настоящее время употребляются редко; из карбюраторов с двойной регулировкой наибольшим распространением у нас пользовались карбюраторы Шеблер и Райфильд.

Теперь мы перейдем к рассмотрению отдельных марок карбюраторов, наиболее распространенных в современных автомобилях. При этом при обзоре каждого типа карбюратора будут выявлены следующие основные вопросы:

1. Конструкция карбюратора с установлением принципа регулировки качества смеси.
2. Приспособление для получения надлежащего качества смеси на тихих оборотах двигателя и при его пуске в ход.
3. Приспособление для наилучшего распыления и испарения топлива.

5. Карбюратор Зенит

Регулировка постоянства смеси в карбюраторе Зенит осуществляется при помощи компенсационного жиклера, как это схематически было представлено на фиг. 3.

На фиг. 9 представлен общий вид вертикального карбюратора Зенит. Здесь *А* — главный жиклер и *Б*—компенсатор. Отверстия главного жиклера и компенсатора должны быть точно подобраны для того, чтобы смесь получилась надлежащего качества и постоянная по составу, вне зависимости от оборотов двигателя. Для каждого размера карбюратора, определяемого диаметром *Д* его выходного отверстия, фирмой задаются размеры жиклера *А* и компенсационной пробки *Б*.

Ниже приведены данные по размерам главного жиклера и компенсационной пробки для наиболее ходовых размеров карбюратора.

Диаметр выходного отверстия карбюратора *Д* (мм)	Число цилиндров в двигателе					
	4 цилиндра			6 цилиндров		
	Диаметр диффузора (мм)	Диаметр главного жиклера *А* (мм)	Диаметр компенс. пробки *Б* (мм)	Диаметр диффузора (мм)	Диаметр главного жиклера *А* (мм)	Диаметр компенс. пробки *Б* (мм)
26	16 18	0,7 0,75	0,9 1	16 18	0,7 0,75	0,95 1,1
30	18 20	0,75 0,8	1 1,1	18 20	0,75 0,8	1,1 1,2
36	20 22 24	0,8 0,95 1,05	1,1 1,2 1,3	20 22 24	0,8 0,95 1,05	1,25 1,3 1,35
42	24 26 28	1,05 1,15 1,25	1,3 1,4 1,5	24 26 28	1,05 1,15 1,25	1,35 1,45 1,6

Указанные выше размеры жиклеров фирма рекомендует для применения нормального бензина удельного веса 0,75.

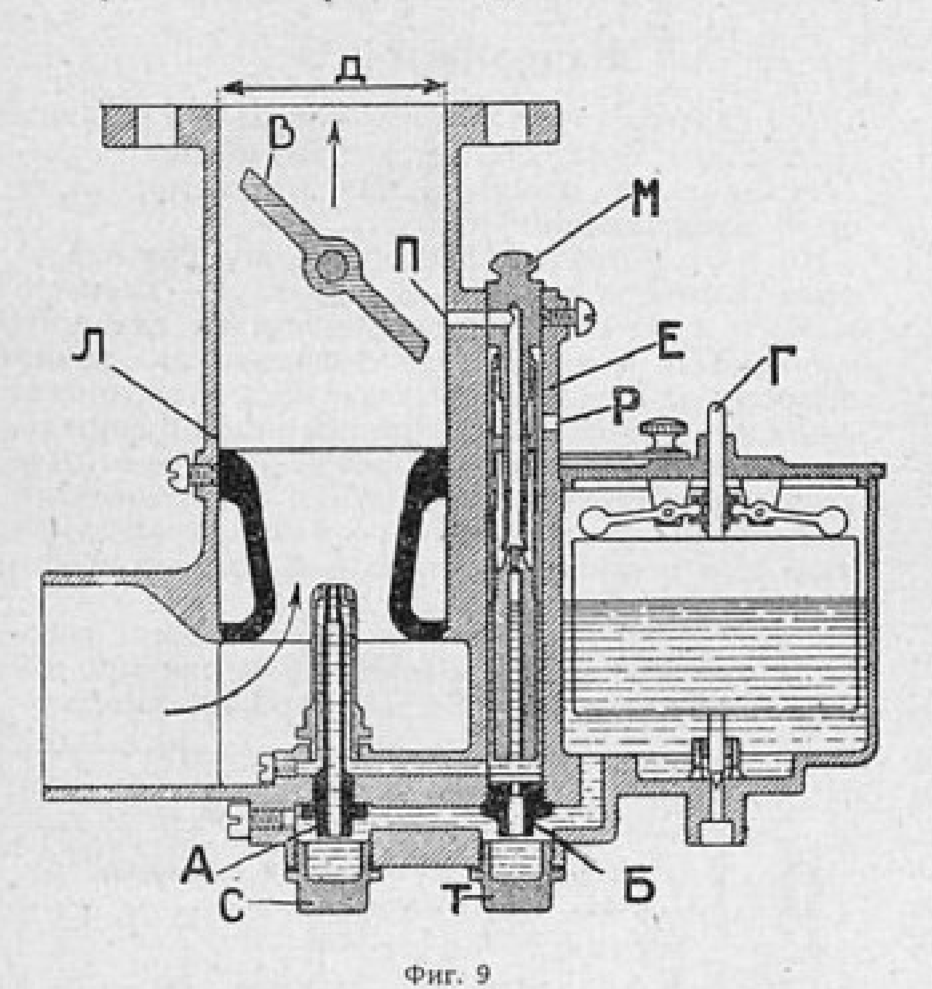
В случае необходимости обогащения или обеднения смеси обычно изменяют отверстие только главного жиклера *А*, что может быть произведено путем его смены.

Для отвертывания жиклера *А* и пробки *Б* необходимо предварительно отвернуть гайки *С* и *Т*; все это можно сделать, не снимая карбюратора с двигателя.

Для устойчивой работы двигателя на холостом ходу при малом открытии газа, в карбюраторе Зенит имеется специальное приспособление, обеспечивающее поступление в двигатель достаточно богатой смеси. Для этой цели

в колодец *Е* ввертывается специальная пробка *М*, имеющая на конце трубку, через которую топливо из колодца *Е* может поступать к отверстию *П*. При прикрытом дросселе разрежение около этого отверстия будет очень высокое даже на малых оборотах двигателя, и топливо из колодца будет поступать в смесительную камеру в количестве, обеспечивающем достаточно богатую смесь.

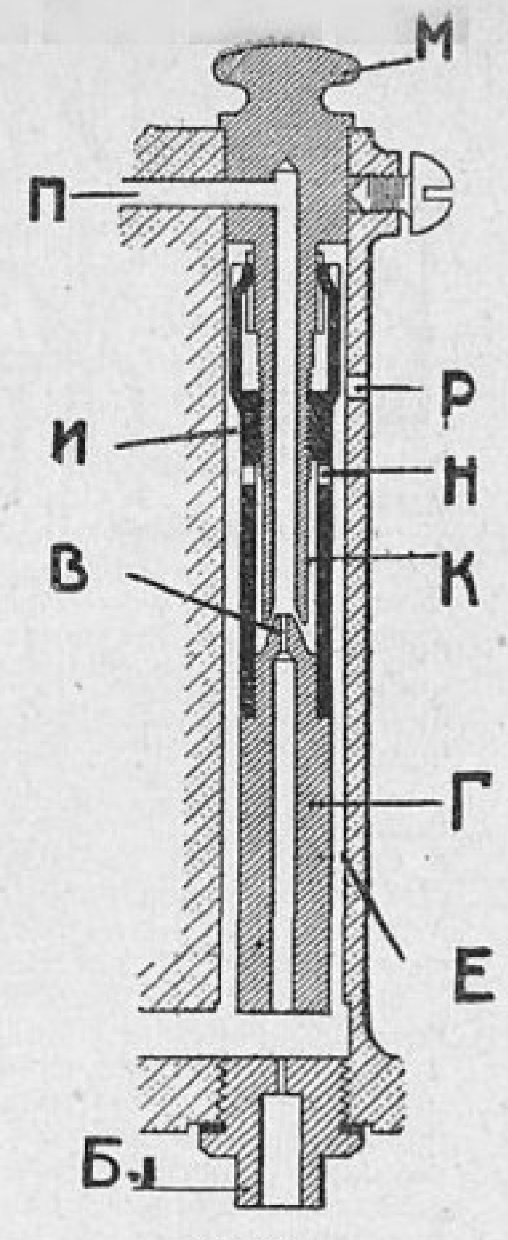
Колодец *Е* соединяется с наружным воздухом при помощи отверстия *Р*; воздух, пройдя через это отверстие и дополнительное отверстие в трубке *М*, смешивается здесь с топливом и образует достаточно богатую смесь, поступающую далее через отверстие *П* в смесительную камеру карбюратора. При открытии дросселя разрежение около отверстия *П* будет значительно меньше, и все приспособление, помещенное в колодце *Е*, практически не будет действовать. Поэтому при пуске двигателя в ход необходимо дроссель *В* иметь прикрытым.



Фиг. 9

Вынимая пробку *М*, можно регулировать качество смеси на холостом ходу. Устройство этого регулирующего приспособления представлено отдельно на фиг. 10. Здесь на пробку *М*, имеющую снизу трубку *К*, навертывается трубка *И*, скрепленная в одно целое с трубкой *Г*, идущей до дна колодца *Е*. Трубка *Г* имеет в своей верхней части отверстие *В*, через которое топливо из колодца поступает в пробку *М* и далее через отверстие *П* — в смесительную камеру. При помощи отверстия *Р* колодец соединяется с наружным воздухом; последний из колодца через отверстия *Н* и зазор между трубками *Г* и *К* проходит в пробку *М* и далее вместе с топливом, образуя рабочую смесь, поступает в смесительную камеру.

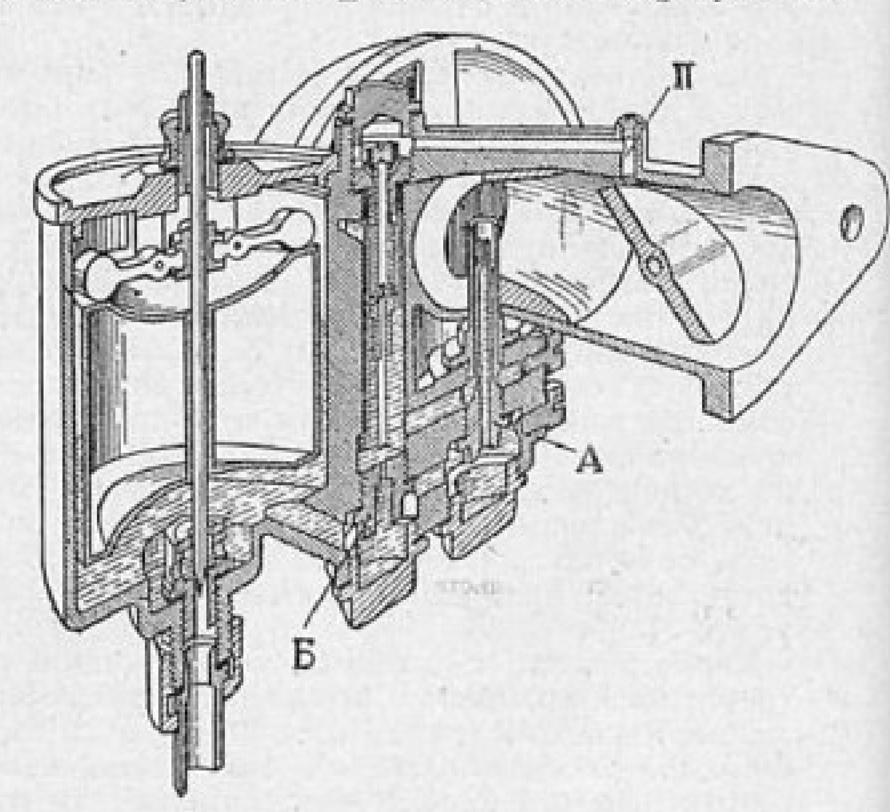
Если повернуть трубку *И* по отношению к пробке *М* таким образом, чтобы зазор для прохождения воздуха между трубками *К* и *Г* уменьшился (по часовой стрелке), то в камеру смешения будет поступать более богатая смесь; наоборот, отвертыванием трубки *И* влево может быть произведено обеднение смеси на холостом ходу двигателя.



Фиг. 10

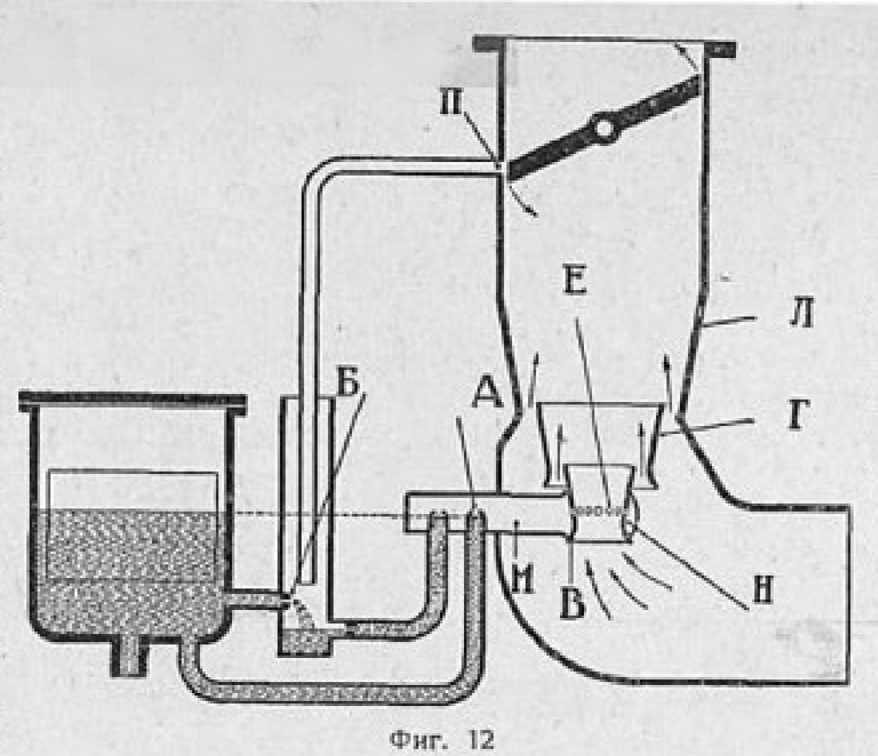
Достаточная приемистость двигателя, снабженного карбюратором Зенит, обеспечивается тем, что при быстром открытии дросселя все топливо, запасенное в колодце *Е*, может весьма быстро через кольцевой жиклер поступить в смесительную камеру карбюратора.

На фиг. 9 показан вертикальный тип карбюратора Зенит, для присоединения которого к двигателю потребуется трубопровод, имеющий колено. Значительное распространение имеет также горизонтальный карбюратор Зенит, прикрепляемый обычно непосредственно к блоку двигателя без соединительного патрубка. На фиг. 11 представлен общий вид такого карбюратора. По принципу своего действия он ничем не отличается от вертикального карбюратора, и разница в них заключается лишь в том, что воздух в последнем случае имеет направление своего движения перпендикулярное к струе топлива, выходящей из жиклера, при вертикальном же карбюраторе направления воздуха и струи топлива совпадают.



Фиг. 11

Для наилучшего испарения топлива необходимо, чтобы оно было по возможности лучше раздроблено и смешано с воздухом. Чтобы достигнуть цели, в современных карбюраторах Зенит начинают применять многократное распыливание топлива. Схема карбюратора Зенит с тройным распылением воздуха представлена на фиг. 12. Здесь бензин поступает из обоих жиклеров по трубопроводу *М* в кольцевую камеру *Н*. Воздух, проходя через сопло *В*, высасывает топливо через отверстия *Е*, имеющиеся в стенках этого сопла, и таким образом из этого сопла выходит богатая смесь топлива с воздухом. Проходя через второе сопло *Г*, эта богатая смесь перемешивается дополнительно с воздухом, всасываемым в двигатель. Наконец, третье смешение смеси с воздухом получается в диффузоре *Л*. При помощи такого тройного смешения получается наиболее тонкое дробление топлива и весьма тесное смешение его с воздухом, что должно обеспечить хорошее испарение топлива.



Фиг. 12

Приведенные выше типы карбюраторов Зенит для европейских автомобилей, имеют наиболее широкое применение среди других типов карбюраторов. Точно так же они применяются весьма часто и на американских автомобилях.

Проф. Е. А. Чудаков

Продолжение в следующем номере

АВТОДОРОВСКАЯ ПЕРЕКЛИЧКА

Полторацк

В связи с экспедицией академика Ферсмана в Кара-Кумы, Туркменавтопромторг организует автопробег по маршруту: Ашхабад—Кара-Кумский серный завод—Ургенч-Оива. В пробеге будут участвовать 2 шестиколесных грузовика марки „Сахара" и один автобус. Цель пробега—выяснить возможность установления регулярной автолинии между серным заводом в Кара-Кумах и ближайшей железнодорожной станцией для вывоза продукции серного завода.

Ленинград

Организованная недавно на 1 колбасном заводе ЛСПО ячейка Автодора решила купить автомобиль для практических занятий. Чтобы получить деньги на покупку, ячейка проведет несколько воскресников. Участвовать в отработках будут 50 чел. рабочих. Каждая отработка даст около 150 рублей.

Новороссийск

В марте состоялась первая окружная конференция Автодора. На дорожное строительство в округе ассигновано 2½ млн. руб. Северо-кавказское отделение Автодора объединяет 10 тысяч автодоровцев, организованных в 114 коллективов и 24 районных отделения. Коллективы края имеют 4 легковых и 7 грузовых автомобилей, 30 мотоциклов и до 20 моторных лодок.

Таганрог

В ноябре прошлого года в Таганроге организовалось общество Автодор, но до последнего времени общество работало плохо. Создано всего 9 коллективов, но что они делают—неизвестно. Нет также учета членов нового общества.

В марте была созвана конференция общества на которой был избран новый состав правления.

Ярославль

На дорожное строительство губернии выделяется в этом году 555 тысяч рублей (по дорогам губернского и уездного значения). Намечено вновь отстроить 63 деревянных моста, 55 железобетонных сооружений, капитально отремонтировать свыше 400 *пог. м* деревянных мостов, проложить 28 тысяч *кв. м* новой каменной мостовой и отремонтировать и перемостить свыше 90 тыс. *м*.

Президиум губисполкома решил освободить технический персонал по дорожному строительству от всех других работ. Эта мера проводится в жизнь с первого апреля и значительно упорядочит дорожное дело.

К дорожному строительству предполагается широко привлечь местное население. С этой целью президиум губисполкома постановил производить постройки дорог или дорожных сооружений волостного значения в контакте с ячейками Автодора.

В городе открыты курсы дорожных десятников; курсанты — представители уездов. К сожалению хромает организационная сторона дела. Занятия начались с опозданием, поэтому пришлось сократить программу учебы; курсанты жалуются, кроме того, на неудобства помещения, в котором они были размещены.

Кинешма

По инициативе комсомольского коллектива, на Томне организовалась ячейка Автодора. Записалось в нее 48 человек, среди которых есть возрослые рабочие.

Архангельск

Курсы трактористов Автодора, по соглашению с Северолесом, будут использованы для подготовки лесозаготовительных трактористов. На курсы будут командированы работники низового аппарата Северолеса и батраки.

Кузнецк

В марте окружным отделением Автодора организованы коллективы: один в Н.-Пестровском районе и 3—в самом Кузнецке. В ближайшее время организуются еще 3 новых коллектива.

Вологда

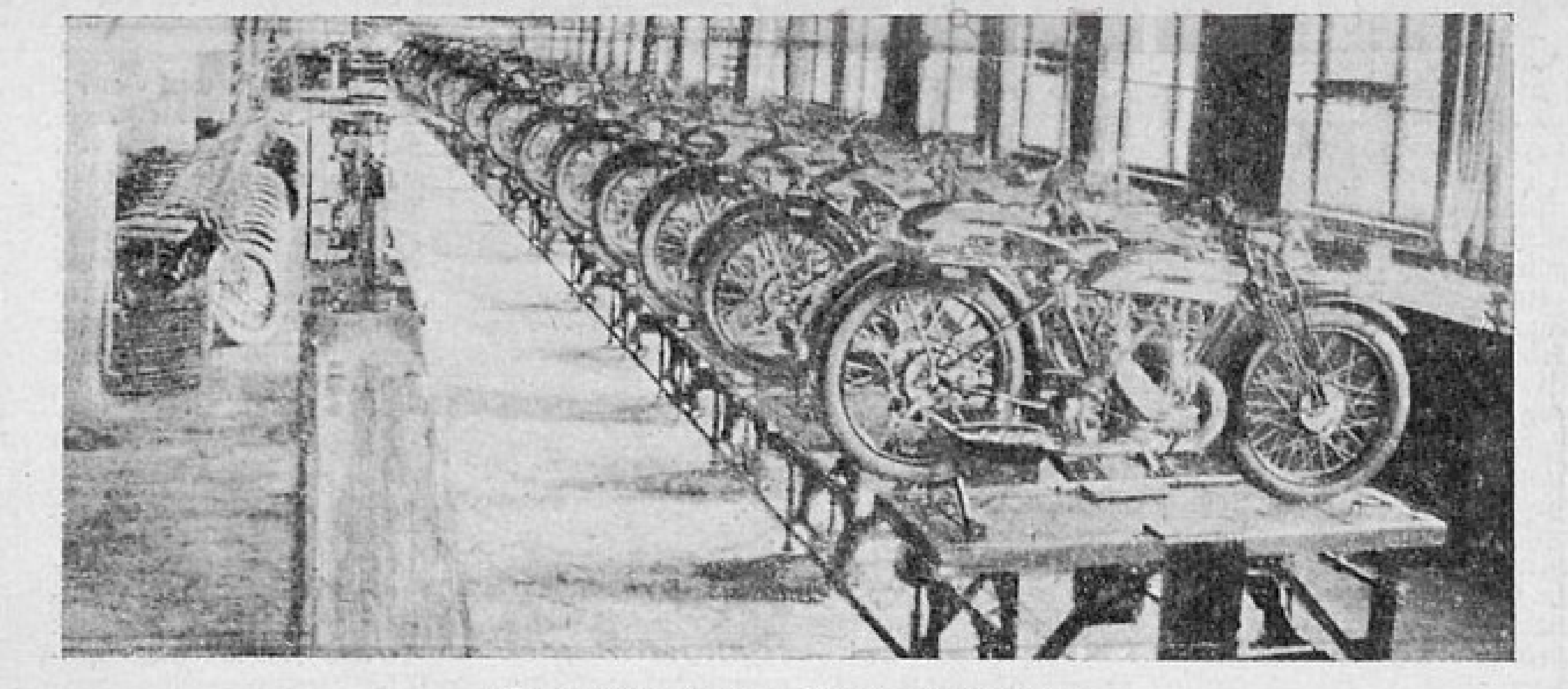
Вологодские автодоровцы организовали в помещении бывшей часовни автодоровский клуб. Здесь происходят, вместе с другими видами клубной работы, и занятия автокружка.

Симферополь

По плану дорожного строительства текущего года намечено произвести в Симферопольском районе 13 работ, общая стоимость которых составит свыше 86 тысяч рублей. Наиболее существенной является постройка ответвления на Мазанку от шоссе Симферополь — Карасубазар; ответвление будет построено за счет сумм по самообложению населения. В этом году будет произведена заготовка камня и земляные работы. На это ассигновано 20 тыс. рублей. Весьма важным является также ремонт дороги Мамут-Султан—Тавель и Бешуйского шоссе.

Майкоп

В конце марта открылось автобусное движение от станицы Апшеронской до Нефтегорска на протяжении 12 километров по только что отстроенному шоссе. Рабочих нефтегорска, живущих в Апшеронской, перевозят бесплатно. Автобусное сообщение смягчает квартирную нужду на промыслах.



Поточная система сборки мотоциклоз

МАССОВАЯ СБОРКА МОТОЦИКЛОВ в ГЕРМАНИИ

НЕМЕЦКАЯ мотоциклетная промышленность, вторая по мощности в мире, успешно конкурирует с промышленностью других стран не только благодаря оригинальности и надежности своих конструкций, но и по дешевизне мотоциклов.

Последнее обстоятельство можно об'яснить, прежде всего, широким распространением на крупных заводах принципов массового производства машин.

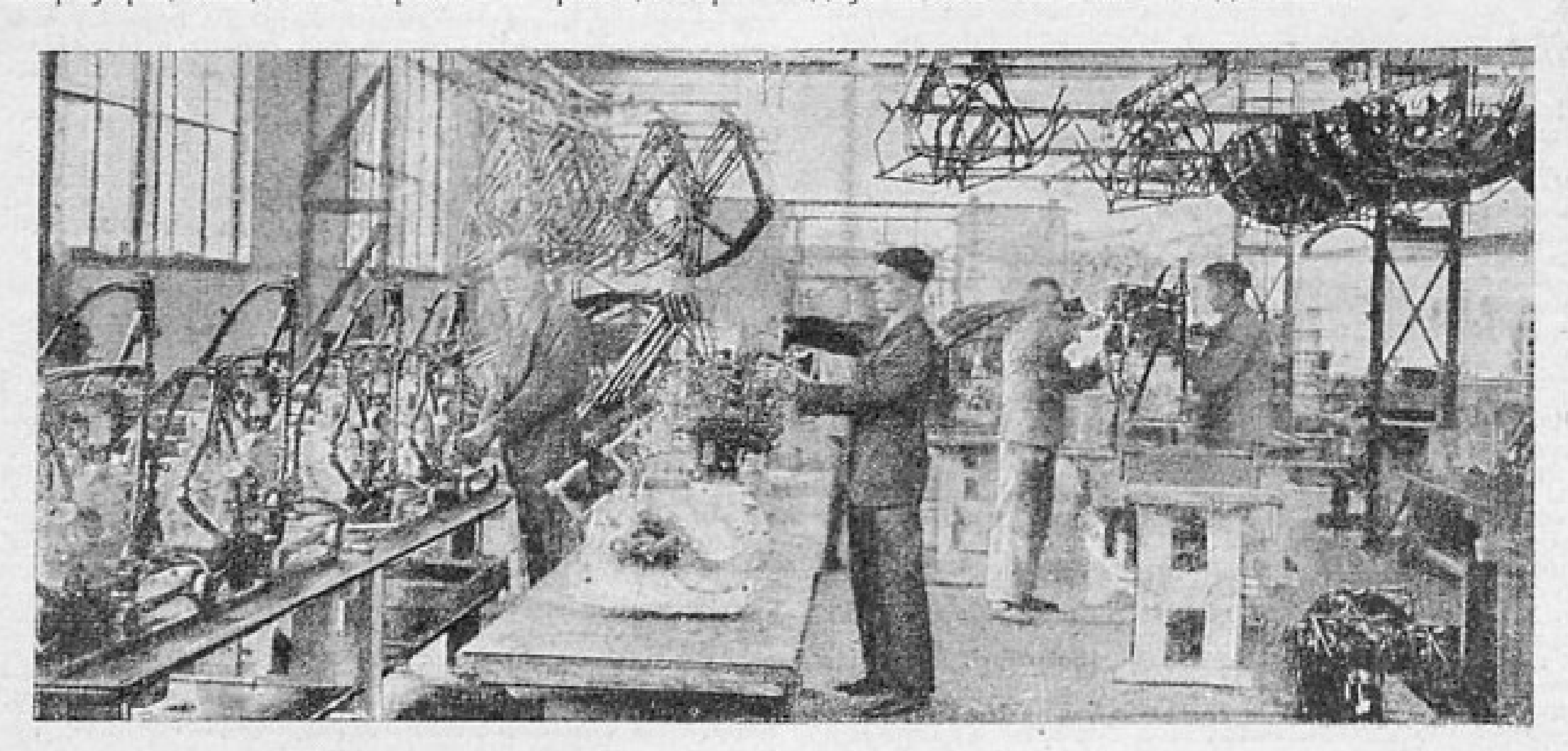
Мы познакомим читателей „За Рулем" с наиболее характерными моментами сборки и монтажа мотоциклов на некоторых немецких заводах.

На ряду с мастерскими, подготовляющими мотор и коробку скоростей в „рамном" отделении, окончательно согнутые трубы собираются на специальных шаблонах, образуя рамный скелет, и затем спаиваются погружением в специальные резервуары, или, что встречается реже, свариваются. Далее, готовая рама вместе с передней вилкой и ободами попадает в лакировочную.

В настоящее время все реже встречается лакировка погружением, уступая место „разбрызгивающему" способу, не дающему местных лакировочных уплотнений, трудно устранимых. На заводе „D.K.W." рама попадает в камеру и сразу обрызгивается с двух сторон сильными струями лакировочной жидкости, после чего автоматически на подвесной дороге направляется в сушильную камеру, а затем на главную сборку.

Сборка отдельных агрегатов происходит, как правило, на верстаках или специальных сборочных столах с последовательной передачей деталей с одного стола на другой, пока весь агрегат не будет собран.

Генеральная сборка в мотоциклостроении бывает трех основных типов, а именно: простая поточная сборка, а также ленточная сборка двух типов: нижняя и подвесная.

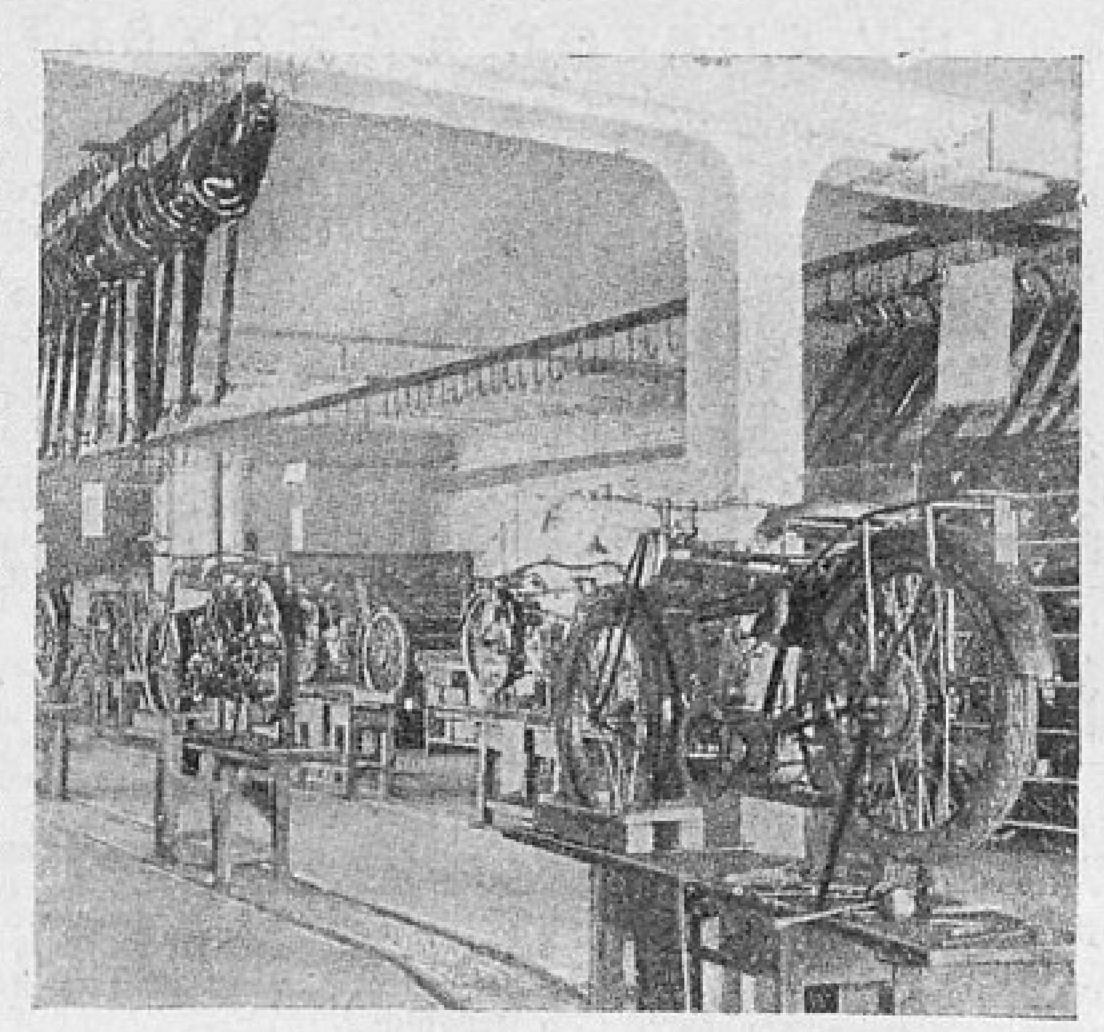


Одновременная сборка рамы, мотора, щитка и багажника

При простой поточной сборке рама укрепляется на особом монтажном станке, который передвигается по рельсам вдоль сборочного зала, так что к концу его мотоцикл оказывается готовым и может поступить в испытание. Некоторые фирмы применяют нечто в роде переходной формы от поточной системы к нижней ленточной сборке, двигая станки вдоль зала не подталкиванием, а автоматическим способом, вполне определенной скоростью.

В случае необходимости увеличения выпуска продукции скорость движения станка может быть увеличена, что повлечет за собой раздробление монтажа на более мелкие операции с соответственным увеличением числа рабочих рук.

Полностью ленточная сборка осуществлена на заводе „Zschopauer Motorenwerken". Здесь на ленте находятся специальные установочные приспособления, устроенные так, что мотоцикл легко доступен для сборки с двух сторон. Отдельные детали хранятся в специальных ящиках, расположенных на самой ленте.



Окончательный монтаж мотоциклов перед выпуском в продажу на заводе „Цюндапп"

Сравнительно небольшое число заводов применяет подвесную сборку, при которой рама подвешивается к воздушной транспортной ленте и со всех сторон доступна. Этот способ монтажа требует абсолютно неподвижной установки, так как при простой подвеске, какую безуспешно пытались осуществить на одном заводе, получающиеся колебания рамы делали сборку невозможной.

Наиболее совершенно устроена воздушная подвеска на заводах „Вандерер", допускающая значительную быстроту монтажа.

Испытание готовых мотоциклов в пробеге раньше устраивалось на обычных больших дорогах. В последние годы целый ряд заводов начал строить собственные дороги, из которых следует отметить законченные недавно дорожки фирмы „BMW" и „NSU". Дорожка последней фирмы имеет достаточно большую длину — 1673 *м* и вполне позволяет развивать на испытуемых машинах скорость до 100 *км* в час.

П. М.

ДОЛГОВЕЧНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

О ДОЛГОВЕЧНОСТИ современных автомобилей можно судить по обширной статистике Соединенных Штатов Северной Америки, в которых, как известно, сосредоточено почти девять десятых всего количества автомобилей мира.

Согласно наблюдениям над 100 тыс. автомобилей различных марок, была обнаружена различная длительность их службы, выраженная в цифрах помещаемой рядом таблицы.

Из этой таблицы мы видим, что за первые $4^1/_2$ года из числа новых машин выбывает из строя лишь 21% (по отдельным годам: 2%, 7%, 5% и 7%); больше всего машины приходят в негодность между пятым и десятым годом эксплоатации, а именно—58% (по отдельным годам: 11%, 10%, 15%, 11% и 11%). Затем процент выбывающих из строя машин снова падает: в одиннадцатом году—6%, в двенадцатом году—8% и в тринадцатом—$2^1/_2$%.

	Находилось в ходу %	Выбыло из строя %
После $^1/_2$ года работы	100	—
„ $1^1/_2$ лет „	98	2
„ $2^1/_2$ „ „	91	9
„ $3^1/_2$ „ „	86	14
„ $4^1/_2$ „ „	79	21
„ $5^1/_2$ „ „	68	32
„ $6^1/_2$ „ „	58	42
„ $7^1/_2$ „ „	43	57
„ $8^1/_2$ „ „	32	68
„ $9^1/_2$ „ „	21	79
„ $10^1/_2$ „ „	15	85
„ $11^1/_2$ „ „	7	93
„ $12^1/_2$ „ „	$4^1/_2$	$95^1/_2$

После $12^1/_2$ лет эксплоатации большинство автомобилей приходит в негодность и в ходу остается лишь $4^1/_2$% машин.

Л. В.

ИТОГИ АЭРОСАННОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

Снимки участника пробега оператора И. Белякова

ПО КОЛЬЦУ СНЕГОВ и СОЧУВСТВИЯ



... В самые тяжелые и опасные моменты водителя Кароля не покидала веселость...

— Идут! Идут! Идут! Это оказалось, наконец, правдой. Три черные точки на горизонте Шоссе Энтузиастов стремительно растут. Можно уже разобрать очертания аэросаней. ...Дойдут ли они сюда, до плотной стены встречающих — караула автомобильной роты, гомонящего отряда пионеров, работников Автодора, НАМИ и ЦАГИ, профессионально-любопытных советских и иностранных журналистов. В Москве уже несколько дней подтаивает, и последние из трех с половиной тысяч снеговых километров здесь, на старом Владимирском тракте, фактически превращаются в „грязевые".

К всеобщему удивлению аэросани и тут наглядно демонстрируют свою исключительную проходимость.

Звенит медь оркестров, ее перекрывает гортанный рокот моторов.

С трудом вылезая из саней, разбухшие от кожанок и шарфов, командор и вице-командор пробега рапортуют тов. Баранову:

— 3.500 километров пройдены.

Щелкают фото-аппараты, водителей подбрасывают в воздух, высунувшийся из кабинки саней кино-оператор Беляков с улыбкой докручивает последние, уже вполне безопасные, метры пленки.

С грузовика открывается митинг пробега. Тт. Осинский, Баранов, Дмитриев приветствуют коротко. Трое пришедших к финишу аэросаней говорят сами за себя.

* * *

Через день, принявшие свой обычный вид городских ловких и живых людей, участники пробега встретились с представителями автодоровской общественности на товарищеском вечере в редакции „За Рулем". Только необычные для зимы загоревшие лица и почти у всех хриплые голоса как-то выделяют их.

В оживленной товарищеской беседе, пересыпанной дружескими шутками, участники пробега вспоминают недавние занесенные снегом дни, рассказывают характерные бытовые детали, обмениваются впечатлениями.

Из всех рассказов явственно проступает, прежде всего, огромная преданность делу и удивительная спайка всех участников экспедиции.

— Основная тяжесть работы легла на механиков,— говорит командор тов. Розанов. — И я никогда не видал, чтобы люди без всяких напоминаний работали так, как работали наши ребята. Посылаешь поздней ночью кого-нибудь спать, он нехотя повинуется, а через несколько минут, глядишь — уже снова лежит под машиной и что-то там крутит.

— Меня поражала трогательная заботливость друг о друге наших механиков Чуйкина и Голубкова,—добавляет спецкорреспондент тов. Громов.—Чуйкин, старший, подходит к машине Голубкова и дает ему какие-то указания о еще более интимном уходе за машиной. Голубков внимательно слушает и отплачивает ему особой заботой о машине „старшого"... Раннее утро. Все мы еще спим. а Голубков уже встал, заливает бензин, чистит машину, не только свою, но и Чуйкина...

Кстати,— о журналистах в пробеге. По старым традициям журналист в дороге должен быть „сентиментальным путешественником". Ему полагается „впитывать впечатления", непрерывно строчить в блок-ноте, всячески „переживать" свое путешествие. Но вот — „газетчик" тов. Громов. Иногда сани по какой-нибудь причине застревали. Силы мотора оказывалось недостаточно и тогда к 100 лошадиным силам „Люцефира" или 150 — „Сальмсона" прибавлялась... еще одна „корреспондентская сила" в лице тов. Громова.

О чем рассказывали участники аэросанной экспедиции? О многом и о разном, в чем следует, прежде всего, выделить основное — отношение к пробегу крестьянства.



... Оставляя глубокий след на мягком и рыхлом снегу аэросани неуклонно продвигаются вперед

Появление механических саней производило на крестьянство, по общему утверждению всех участников, огромное психологическое впечатление. Крестьянин сопоставлял аэросани с трактором, и недаром бесчисленные крестьянские вопросы носили строго прикладной характер:

— Сколько стоят?

— По каким дорогам ходят?

— Можно ли применить в крестьянском хозяйстве?

— Много ли уже саней понастроили?

По всей ленте пробега крестьяне после докладов участников пробега записывались в Автодор. В селе Елове, ко дню прибытия саней, собралось население нескольких десятков соседних деревень. В Чебоксарах навстречу пробегу вышел в полном составе происходивший с'езд советов.

Не обходилось и без курьезов. В одном селе крестьянин, везший на своих санях жену и сына, услышав шум моторов, закрыл мешком глаза лошади. Лошадь резко шарахнулась, старик мгновенно оказался под полозьями, жена и сын переехали через него. С тяжелым ожиданием малоприятных разговоров водитель остановил сани, чтобы вытащить старика. Тот выполз невредимый из-под саней:

— Простите, товарищи, я вас задержал. Проезжайте.

... В другом селе двое крестьян с особым вниманием рассматривают нашу машину,— рассказывает следующий участник пробега.

— Что это, еропланы приехали?— спрашивает один из них.

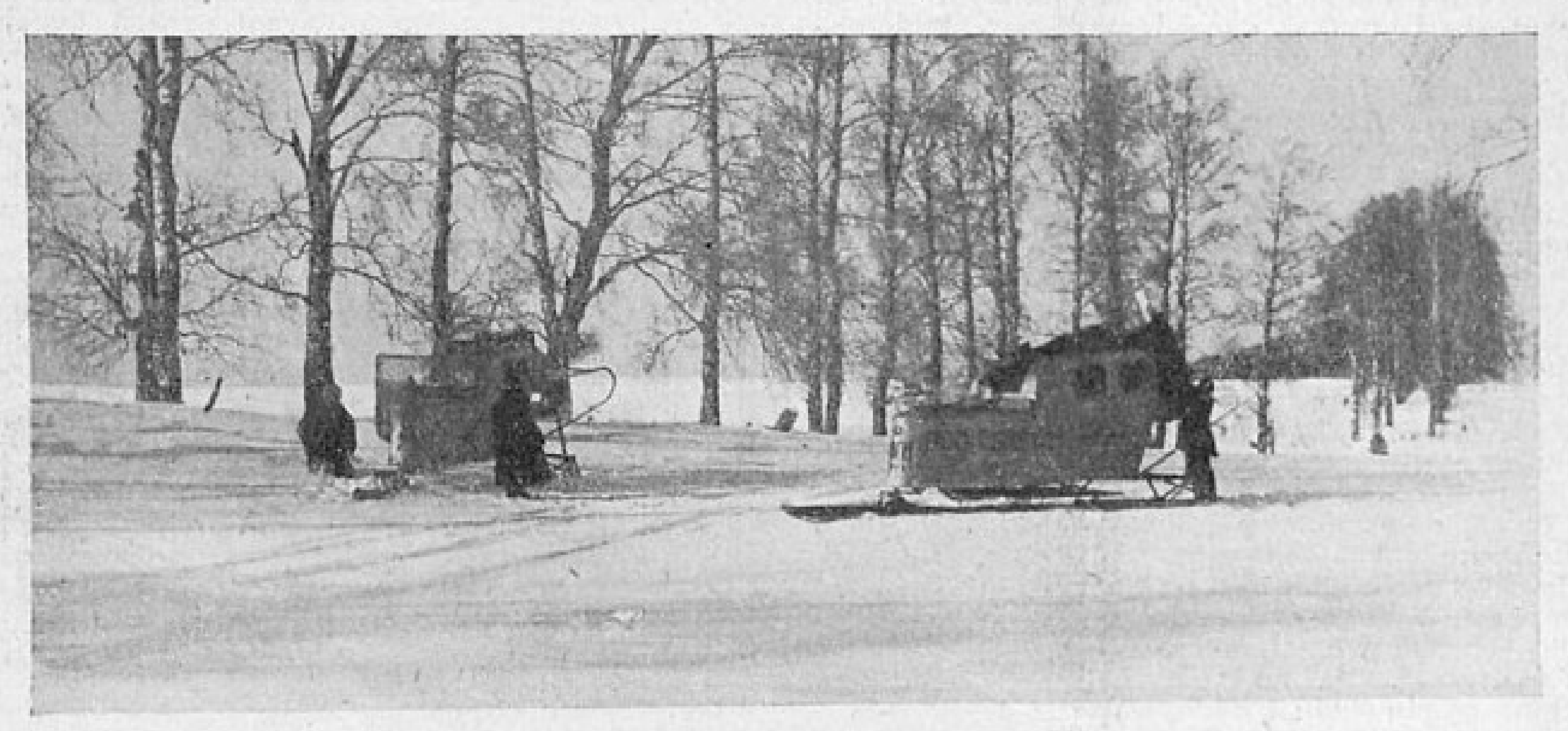
— Нет,—с очень авторитетным видом раз'ясняет ему более грамотный собеседник, прочитавший надпись на аэросанях,— это приехали „автодоры".

Очень радушно отнеслось к участникам пробега нацменовское население— вотяки и чуваши. Характерно, что в самой глухой провинции пробег встречали лучше, чем под Москвой. В Переяславле-Залесском, например, у всех участников осталось такое впечатление, словно о них ничего не знали.



Запасаясь провизией на неделю, с'езжались крестьяне дальних деревень и ожидали проезда невиданных аэросаней

О находчивости, героизме и выносливости участников пробега, по вполне понятным причинам, на вечере было сказано мало. Все же нет-нет, но прорывались из отдельных воспоминаний всевозможные „косвенные улики", по которым нетрудно было представить, сколько препятствий пришлось преодолеть, какую массу энергии затратить.



Стоянка в лесу при 30° морозе



Дороги, которые крестьяне считали непроезжими, были для аэросаней хороши

...За Пермью мы очутились, рассказывал водитель Погосский, буквально по брюхо в снегу. Если человек вставал, то он почти весь уходил в снег... Когда мы впоследствии рассказывали местным старожилам о том пути, которым прошли, у них волосы становились дыбом. После долгих блужданий врезались в лес. Дальше поистине ехать было некуда. Беремся за топоры, пилы и начинается Москвотоп. Так местами пробивали себе дорогу. Большим препятствием служили для нас ворота, которые обычно имеются при в'езде и выезде из деревень. Часто их приходилось спиливать — сани не проходили в пролет. А если ворота чуть шире саней — нацелимся на них и ждем: задели или не задели. И так несколько раз подряд.

... Шли часто по компасу, по совершенно незнакомой местности,— говорил Соколов-Соколенок. — Нередко напарывались на деревья, на сугробы, на хаты и на крыши хат.

... В одном месте мне встретился об'езд,— вспоминал тов. Кузнецов. Горка и сугроб. И для того, чтобы проскочить между деревьями, я решил пожертвовать винтом. Часть его оборвалась, но зато проскочили.

В подобных переплетах состав экспедиции ухитрился проделать и большую агитационную работу, часто в тех местах, где население вообще впервые увидало самодвижущийся экипаж. В одном месте, в далеком лесном поселке Богородске, верховной властью оказался... местный поп. По таким местам проезжали...

Еще о многом с большим юмором рассказывали возвратившиеся водители и механики, затем говорили автодоровцы, инженеры, конструкторы, хозяйственники,— воспоминания и характерные детали сменились марками моторов, системами конструкций, соображениями об эксплоатации, цифровыми данными и подсчетами.

* * *

В лабораториях, в тиши кабинетов, на неминуемых заседаниях комиссий, все технические и эксплоатационные результаты пробега будут тщательно вычислены, продуманы, взвешены, и будут сделаны практические выводы для дальнейшего развития аэросанного дела.

Но уже на этом вечере, если вслушаться в живой обмен непосредственных впечатлений и осторожных цифр, проступало отчетливо:

На огромных просторах бездорожной страны лыжи аэросаней прочертили большой и ответственный сдвиг вперед.

М. Л.

ПРИСТУПИТЬ ПРАКТИЧЕСКИ к ЭКСПЛОАТАЦИИ АЭРОСАНЕЙ!

Выступление нач. воздушных сил Республики тов. П. И. Баранова

ИСКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ значение пробега заключается, прежде всего, в том, что аэросани вызвали огромный интерес в тех медвежьих уголках, где впервые население вообще увидело машину.

Тут говорилось, что препятствием для распространения аэросаней явится то, что они сильно пугают население. Но на первых порах всякая техническая новинка, связанная с шумом, производимым работою мотора и быстротою передвижения (автомобиль, самолет) пугает население.

Более серьезным препятствием, несомненно, является экономика. В настоящее время аэросани стоят очень дорого. Сейчас Авиатресту заказаны сани без моторов, и они будут стоить от 11 до 12½ тысяч руб. за экземпляр (с некоторыми запасными частями). Средняя стоимость мотора для аэросаней (180 сил) — около 4½ — 5 тыс. руб. („Люцефир"). Таким образом, по трестовским ценам сани в теперешних условиях будут стоить около 17 — 18 тысяч рублей.

Средний расход бензина на 100 *км* во время пробега достигал 56 *кг*. Этот высокий расход об'ясняется совершенно невозможными дорожными условиями. Нормальный же расход будет исчисляться в пределах 40, максимально — 48 *кг*. В дальнейшем этот расход можно будет понизить, установив меньший по мощности мотор. При этих условиях, считая пределом эксплоатации машины 50 тыс. *км*, стоимость одного километра будет (при очень высокой цене саней в



... Это не ероплан,— это новые машины „Автодоры"

данное время) составлять не более 50 коп., включая сюда и половину амортизации. Я брал все расчеты с преувеличением.

Аэросани мы можем применить в таких отдаленных местах, как Архангельск, Мезень и т. д., для связи с центром. На этих линиях можно брать до четырех пассажиров. Аэросани помогут ускорить доставку почты, и применение их в этом отношении, может быть, окажется более рентабельным, чем при перевозке пассажиров.



„Никогда в жизни не получали цветов" — признаются на финише командор Розанов (справа) и вице-командор Соколов-Соколенок (слева)

Если же взять такие дорогие товары, как пушнину и золото, то перевозка этих товаров из глухих и отдаленных мест их добывания на аэросанях будет совершенно рентабельна.

Настоятельная задача, которую мы должны выполнить к будущему сезону — это добиться более широкого применения аэросаней. Пробегами мы возбуждаем величайший интерес масс к аэросанному делу, перевоспитываем психологию людей, которые пока относятся к этому делу, как к какой-то интересной игрушке, как к предмету чистого спорта.

Будущей зимой Автодору нужно устроить хотя бы одну линию регулярного сообщения, выбрав самые благоприятные районы. Эта задача, вероятно, будет нам по силам.

Применение саней для связи губернских центров с периферий также имеет громаднейшее значение. Я помню еще после первого пробега тов. Гамарник, который тогда работал на Дальнем Востоке, просил меня дать для них аэросани. Наши окраины готовы затратить большие средства на это дело, так как бывает, что в этих районах нельзя пройти даже на лыжах, в то время как сани легко преодолевают все препятствия. В санях нуждается также Татреспублика и другие места. (Реплика: „Просят прислать Воткинск и Ижевск").

Наша очередная задача, — организовать линии аэросанного сообщения и производство аэросаней. Трест только начинает ставить это производство. Автодор должен организовать потребителя, привлечь все средства, которые может дать потребитель, и загрузить трест заказами на будущий год на сани и моторы. При этих условиях экономическая сторона меня не пугает. Аэросани получат широкое применение, если будут стоить недорого.

Я считаю, что можно понизить мощность для того, чтобы сэкономить на горючем. Горючее составляет, примерно, одну треть расходов по эксплоатации, но мы платим бешеный акциз. Надо добиться снижения этого акциза.

Таким образом, с моей точки зрения, не существует никаких опасений насчет практического использования аэросаней. Ясно, что они себя оправдают.

Я еще раз выражаю надежду, что Автодор возьмется практически продвинуть это дело и Наркомпочтель, в первую очередь, будет ему помогать.

НОВОЕ ДЕЛО, НОВЫЕ ЛЮДИ, НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ...

Заключительное слово тов. В. В. Осинского

Я ДУМАЮ, что, в конечном счете, вопрос об аэросанях есть часть общего вопроса автомобилизации страны. Самое важное и основное то, что сани эти найдут широкое, если не массовое, распространение только тогда, когда они будут дешевы. Дешевы же они будут тогда, когда мы разовьем массовое, а не опытное автостроение.

Сразу видно, что аэросани самый простой экипаж, проще дешевого автомобиля; тем не менее одни шасси стоят до 10.000 руб. Это же было и с НАМИ. Пока не разовьется массовое строительство, до тех пор аэросанное дело будет стоять на месте.

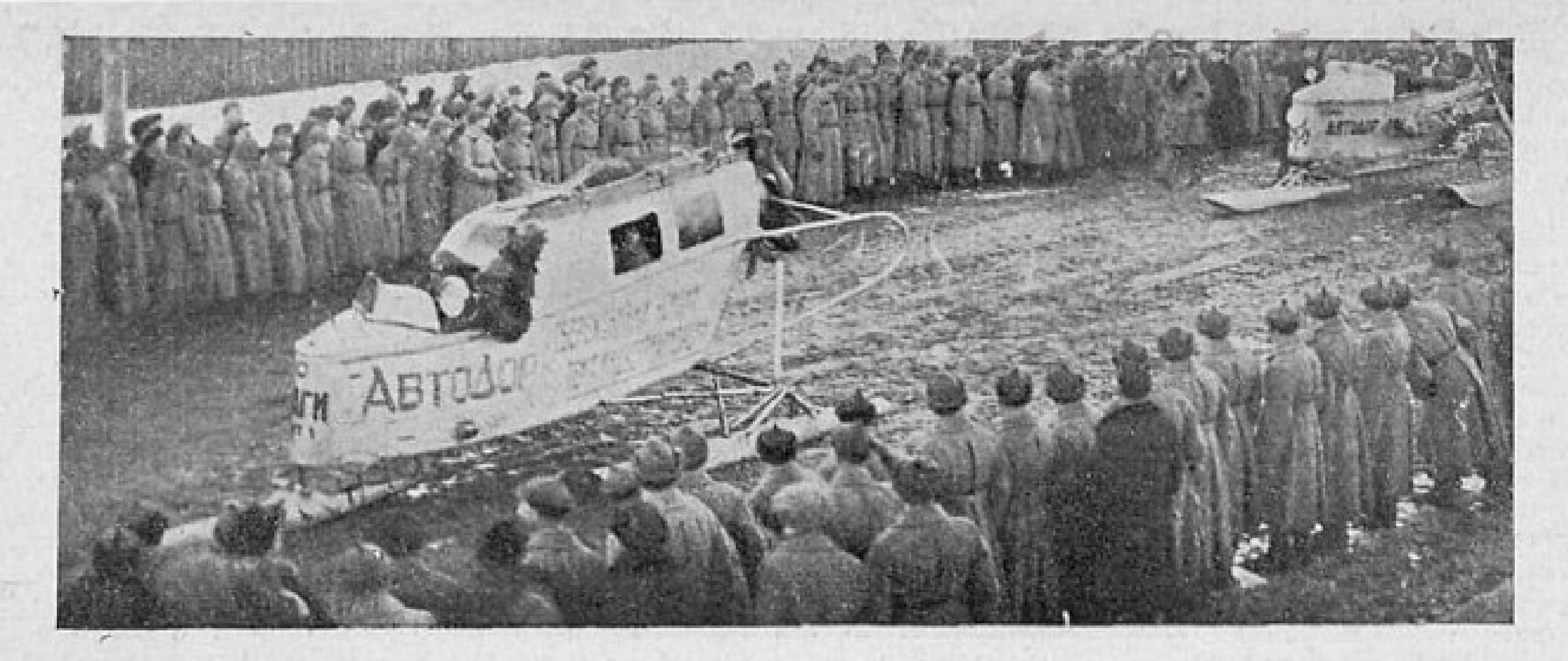
С другой стороны, по мере того как мы будем делать опыты в аэросанном строительстве, — мы будем учиться массовому производству оборудования. Таким путем сани должны притти к нормальной стоимости и экономически получить распространение.

Для тех же целей снижения стоимости нужно стараться ставить на сани маломощные моторы.

Теперь возьмем вопрос о бензине. То, что у нас бензин оплачивается акцизом, то, что мы, по крайней мере в червонных рублях, платим за него вдвое больше чем за границей — все это имеет значение и для аэросаней и для автомобиля. Поэтому вопрос об аэросанях получит реальное развитие в связи с общим развитием нашего механического транспорта.

Мне приходилось проезжать на санях километров сто пятьдесят. Несмотря на такое расстояние, мне кажется, что можно определить — являются ли аэросани игрушкой, или чем то солидным. Они, разумеется, могут себя оправдать. Конечно, у них имеются недостатки, — хотя бы тот же шум, производимый мотором. Шум этот значительно больше чем у автомобиля, и он будет пугать лошадей и доставлять неприятности людям.

Пока аэросани имеют больше расходов, чем автосани. Однако, это не препятствует тому, что они могут быть использованы рациональнее, в особенности в отдаленных местностях.



По обнаженному булыжнику Шоссе Энтузиастов аэросани подходят к финишу

Два слова о будущем годе. Говорят что теперь не нужно заниматься дальними пробегами, а надо ставить задачей только эксплоатацию. Конечно, необходимо взяться за эксплоатацию (и по возможности активнее), но я думаю, что нужно делать и пробеги. Следовало бы организовать такой пробег и в будущем году (Возглас: — Только при наличии эксплоатации!) Да, обязательно. Такие пробеги имеют колоссальное агитационное значение и для аэросаней, и для Автодора. Этот пробег был, в сущности, чуть ли не первой основной кампанией, Автодора, при чем самой солидной. По следам этого пробега возникают коллективы. Будущий пробег нужно тщательно продумать, сделать агитационно-пропагандистским.

Наши пробеги привлекли к себе сильное внимание и большой общественный интерес, что говорит о том насколько поднялся культурный рост даже самого отсталого населения окраин. То, что население проявляет громадный интерес к нашему делу и считает, что будущее лежит на пути, который прокладывают механические сани — есть самое интересное и ценное явление.

Возьмем, к примеру, поход „Красина". Он дал интересную картину создавшихся в нем внутренних взаимоотношений. То же самое и в аэросанном пробеге.

Участники нашего пробега сумели разрешить труднейшие задачи с большой бодростью и большой товарищеской спайкой. Пробег аэросаней создал совсем новую психологию людей, которые без определенной техники часто добиваются достижений в своих делах с каким-то совершенно новым подходом. В некотором отношении мы перескочили здесь через образцы, которые мы имели за границей. Аэросани создали определенную психологию, напоминающую, приблизительно, то, что англичане называют „fair play" (честное соревнование). Переживания эти, всякого рода технический спорт, все достижения как технические, так и общественные, создают у нас особую психологию, еще более интересную и бодрую, чем та, которую мы наблюдаем в буржуазных странах. Эта психология и была ярко проявлена всеми участниками настоящего трудного пробега.

Позвольте от имени редакции „За Рулем" искренне поблагодарить участников пробега за то, что они проявили себя настоящими гражданами Советского Союза, носителями наших лучших заветов и традиций!

ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОЕНИЯ МОСТОВ

Дорожное дело и мостовое строительство становятся предметами особого внимания наших центральных учреждений, хотя пока еще в недостаточной степени.

Главное управление черных металлов представило в СТО специальный доклад об организации мостового строения в Союзе.

В докладе указывается, что для упорядочения всего дела мостостроения необходимо создание специального мостостроительного треста (Мостотрест) общесоюзного значения. К организации этого треста должно быть приступлено немедленно, при чем свою работу трест должен начать не позже 1 октября 1929 года. Размер установленного капитала указанного треста, а ориентировочно определяется в 15 млн. руб.

Промышленные задания по развитию мостостроения намечаются в следующем виде. Предположено реконструировать мостовой цех завода им. Петровского, доведя выпуск мостов до 30 тыс. *т* в год. Реконструкция мостового цеха сталинградского завода „Красный Октябрь" должна повысить производственную мощность цеха до выпуска 10 тыс. *т* мостов в год. Помимо этого, необходима постройка нового мостостроительного завода на Урале с выпуском к 1933 — 34 г. мостов нормальной конструкции 30 тыс. *т* в год.

На реконструкцию цехов на заводах им. Петровского и „Красный Октябрь" потребуется приблизительно по 1 млн. руб. Ориентировочная стоимость работ первой очереди на Уральском заводе определяется приблизительно в 8,5 млн. р,

ГОСПОДСТВО АМЕРИКАНСКОГО АВТОМОБИЛЯ

Заметки на лекции В. В. Осинского „Американская промышленность в прошлом и настоящем", прочитанной 3 апреля 1929 года в Колонном зале

АМЕРИКА неограниченно главенствует на мировом автомобильном рынке. Из пяти миллионов автомобилей, выпущенных в прошлом году автозаводами всего мира, $4^1/_2$ миллиона — 90% — приходится на долю С.-А.С.Ш.

Но сам автомобиль, этот коренной продукт производства американской промышленности, не родился на почве С.-А. С. Ш. Он был сконструирован в 60 годах в старушке-Европе и из его истории тов. Осинский напомнил следующий сравнительно недавний и яркий факт. Один из пионеров американского автостроения рассказывал, посмеиваясь, как летом 1900 года он поехал во Францию и, прикидываясь американским фермером, заказал фирме де Дион-Бутон маленькую одноцилиндровую машину, на которой он, якобы, будет раз'езжать по окрестностям своего имения около Нью-Порта. Редкая машина была продана, перевезена через океан, доставлена в Нью-Порт, откуда, вместо раз'ездов по окрестностям, машина попала... на завод предприимчивого американца, была разобрана до мельчайших деталей и основательно изучена.

Результаты такого пристального внимания американцев к европейским автомашинам вскоре не замедлили сказаться.

Еще в 1898 году в С.-А. С. Ш. было построено 1.000 автомобилей, во Франции — 1.631. В Германии и Англии автомобили тогда, повидимому, не строились вовсе. Далеко впереди Америки шла Франция. В 1902 году она построила 16.500 машин против 9.000 машин С.-А. С. Ш. А через 5 лет, в 1907 году, заводы С.-А. С. Ш. уже выбрасывают 44.000 машин против 20.000 французских и 12.000 английских (французской цифры С.-А. С. Ш. достигли еще в 1904 году). В 1909 году в С.-А. С. Ш. было произведено, по крайней мере, в два раза больше машин, чем во всех странах Европы вместе взятых.

Кривая роста американской авто-индустрии начала свой стремительный взлет.

* * *

Общими предпосылками этого роста были успехи в конце XIX века химии и электротехники, усовершенствование переработки жидкого топлива, появление резиновых шин. Основную же установку всему автопроизводству дал принцип взаимозаменяемости частей, изготовляемых на автоматических станках. Этот принцип, широко распространенный в производстве огнестрельного оружия, в велосипедной, швейно-машинной и др. отраслях промышленности, сложился очень отчетливо в американских производствах, примыкающих к автомобилестроению, особенно в экипажном.

И не случайно гиганты современной автоиндустрии — Форд и „Генеральная Компания Моторов" выросли из прежних экипажных производств бр. Додж и Дюранта.

* * *

...Генри Форд. Американский (и мировой) автомобильный король, выпускающий 8.000 машин в день, впервые введший в 1915 году на своих заводах конвейер, начал, оказывается, свое производство более чем скромно.

Вначале XX века он сделал заказ заводу бр. Додж на поставку моторов, а на других заводах заказал шасси, колеса, шины и подушки. И в течение трех лет все производство Форда сводилось к тому, что 10—12 парней, во главе со старшим рабочим составляли из этих частей машины и их окрашивали. Не имея основного капитала и не затрачивая оборотного (так как он получал части в кредит, а машины продавал за наличные), Форд начинал свое дело. Оно давало основанной Фордом компании огромный дивиденд (прибыль первого года составила 283%), который снова вкладывался в дело для расширения. Этот метод является типичным для тех путей, по которым возникала американская промышленность в целом.

В 1908 году Форд приобрел большинство акций компании, а в 1916 выкупил остаток акций и стал единоличным распорядителем всех предприятий. В 1911 году Форд выпустил 19 тыс. машин, в 1915 — 182 тыс., а в 1917—785 тыс.

Ко времени окончания мировой войны начинается новая стадия развития американской авто-индустрии, основным фактом которой стала „схватка гигантов" — Форда и „Генеральной Компании Моторов".

* * *

История главного конкурента Форда более сложна и насыщена разнообразными событиями, чем история фордовских предприятий. Руководителем „Генеральной Компании Моторов" является „спекулятивный гений" С.-А.С.Ш. — Вильям Дюрант, приводивший компанию то к расцвету, то к краю банкротства и дважды устраненный от руководства ею. В 1920 г. финансовое „оздоровление" компании производит „сам" Морган, фактически прибрав ее к рукам. Основным конкурентом машин Форда является автомобиль „Генеральной Компании" — Шевроле. Кроме этой машины „Компания" выпускает еще 6 других основных типов машин, рассчитанных по цене и комфорту, на различные слои потребителей.

* * *

Колоссальное развитие американской автоиндустрии вызывает неизбежные в условиях капитализма кризисы. К концу мировой войны американский рынок был насыщен машинами. Американская автопромышленность начала привлекать избалованного потребителя не только низкой ценой и высокими качествами машины, но и ее внешним видом. Мода сделалась одним из рычагов капиталистической конкуренции.

Новые веяния повлияли даже на Форда. С 1906 по 1926 год он выпускал свою единственную модель „Т" в почти неизменном виде. В середине 1926 года цифры показали Форду, что его машина теряет рынок и он сперва замедлил, а затем остановил производство и стал готовить свою новую модель „А", которую выпустил в конце 1927 года. „Генеральная Компания Моторов" ответила на нее выпуском нового шестицилиндрового Шевроле, сконструированного и поставленного на производство всего за полгода.

Несмотря на огромные размеры производства, на заводах обоих конкурентов введена пятидневная рабочая неделя. Наивным было бы считать это актом „любвеобилия“ к своим рабочим, как это возвещает мистер Форд. При бешеном темпе производственного процесса у Форда и „Генер. Компании“ физически невозможно заставить человека работать более 40 часов в неделю, так, чтобы он уже не портил материалов. Тщательно подсчитан расход мускулов, нервов и энергии рабочего и математически выведен тот капиталистический „оптимум“, — использование всей энергии рабочего с максимальным результатом, — который, как показали неумолимые цифры, оказался равным — увы! — не свыше, чем сорока рабочим часам в неделю.

* * *

В последнюю четверть прошлого года Форд выбросил на рынок 385 тысяч машин, „Генеральная Компания Моторов“ — 204 тыс., остальные, еще непоглощенные первыми двумя конкурентами, „независимые“ заводы — 338 тысяч. И с середины прошлого года в американской авто-индустрии начинается полоса организационных перестроек, главным образом, слияний и укрупнений „независимых“ заводов, вызванных необходимостью сопротивляться натиску двух основных по масштабам и аппетитам противников.

Рынок Америки не может поглотить тех шести миллионов машин, которые реально может выпускать в год ее авто-индустрия. Начинается, так называемая „экспансия“ американского капитала, стремительная вылазка на другие рынки, в первую очередь — в Европу. Форд делает своей базой в Европе Англию, „Генеральная Компания Моторов“ — Германию. Не „забыты“ и остальные страны Европы. „Генеральная Компания“ получила контроль над итальянским „Фиатом“, купила немецкий „Оппель“ и, повидимому, покупает французский „Ситроен“. Оба конкурирующих американских автомобильных титана начинают бесцеремонно прибирать к рукам крупнейшие автозаводы Европы.

В чем смысл этой жесточайшей конкуренции? В том, чтобы закрыть рынок данной страны для противника и, побив его здесь, бесконтрольно „работать“ на третьих рынках колониальных и полуколониальных стран. К тому же, европейское производство, с точки зрения финансового капитала, дает больше прибыли вследствие более низкой, чем в Америке зарплаты.

* * *

Автомобилизация всех стран мира в ближайшие годы пойдет невероятно быстрым темпом. И нам нужно — закончил тов. Осинский — подумать о нашем автопроизводстве более серьезно, чем мы думаем сейчас. Проектируемый завод на 100 тысяч машин недостаточен. В ближайшие же годы надо подготовлять завод с выпуском в полмиллиона машин в год. Даже и тогда мы будем еще отставать от современных темпов американской и европейской авто-индустрии.

М. Л.

ДОРОГИ и АВТОМОБИЛИ во ВСЕМ МИРЕ

Старые автомобили—городское бедствие. Количество брошенных на улицах Нью-Иорка старых машин невероятно возрастает, превращаясь в стихийное бедствие. Городские власти колеблются между двумя решениями. Предлагается построить большую печь (как это сделало городское управление Клевелэнда) или причислить „автомобильные трупы“ к мусору и вывозить их вместе с мусором на специальных пароходах, выбрасывая в море.

Американский автоэкспорт. Американская автомобильная продукция за январь 1929 года превысила на 64% продукцию января прошлого рекордного года. Пропорционально повысился и экспорт. Первое место по продаже автомобилей заняла фирма Грэхем Пейдж, которая продала за январь столько же машин, сколько было продано за январь, февраль и март прошлого года.

165 тысяч вагонов. В прошлом году „Генеральная Компания Моторов“ со своих заводов продала 500 тысяч автомобилей, прибывших к своим владельцам на собственном ходу. Для отправки этого количества авто по железным дорогам потребовалось бы 165 тысяч железнодорожных вагонов.

Смерть Давида Бьюика. В Детройте скончался Давид Бьюик 75 лет от роду. Задавленный нуждой знаменитый автомобильный конструктор в последние годы был... сверхштатным учителем средней технической школы в Детройте. Плоды его гениальных трудов пожинает „Генеральная Компания Моторов“. Его имя известно человечеству по сотням тысяч автомобилей, раз'езжающих по свету, сам же Давид Бьюик умер от ежедневных лишений и недоедания.

Дотация Малькольму Кэмпбеллу. Главнейший конкурент Сигрейва на побитие мирового автомобильного рекорда скорости М. Кэмпбелл вынужден был приостановить поиски удобного участка в Южной Америке из-за отсутствия средств. Южно-Африканское правительство постановило выдать Кэмпбеллу тысячу фунтов стерлингов на дальнейшие поиски.

Убытки Форда в Канаде. Дирекция предприятий Форда публикует известия о том, что канадские фабрики Форда потерпели в прошлом году 4 млн. долларов убытка, при основном капитале в 7 млн. долл. Убытки вызваны приостановкой работ в связи с рационализацией. В этом году дивидент выдан не будет.

Форд и „Генеральная Компания Моторов“. В ответ на покупку германской фабрики Оппель „Генеральной Компанией“, Форд приступает к немедленной постройке в Берлине автомобильно-тракторных заводов.

Коровий хвост без фонаря. По сообщению „Нью-Иорк Таймс“ в штате Конектикут автомобиль ночью на шоссе налетел на корову и потерпел сильную аварию. Владелец автомобиля пред'явил к хозяину коровы иск на 2.500 дол., так как, вопреки местным правилам, к хвосту коровы не был привязан фонарь. Зато деньги были получены по правилам.

40 тысяч женщин-шоферов. Английские автомобильные клубы насчитывают среди своих членов 40 тысяч женщин-шоферов, сдавших теоретический и практический экзамены.

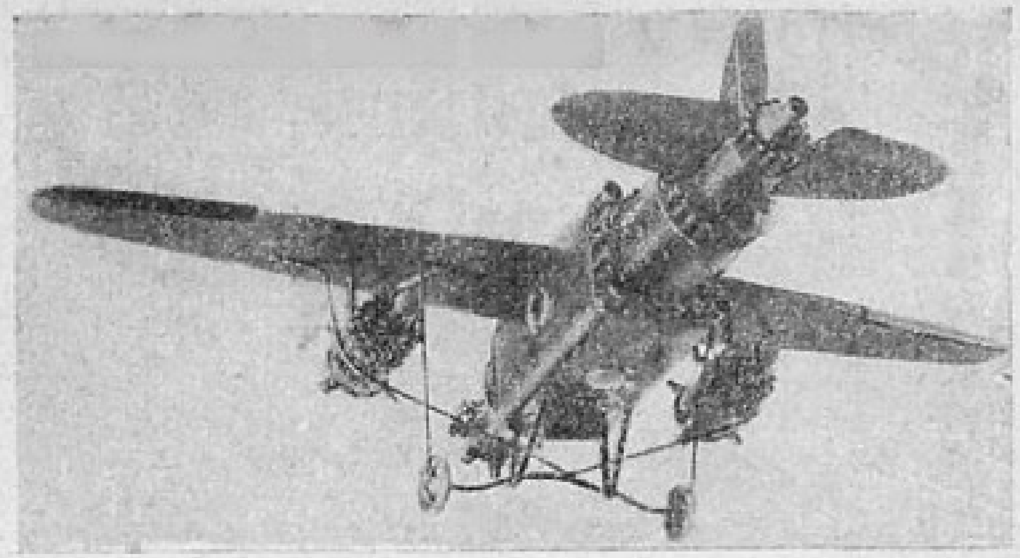
Сколько автомобилей и мотоциклов во всем мире. По данным журнала „The American Automobile“ во всем мире имеется машин к началу 1929 года:

	Автомобилей и автобусов	Мотоциклов
С.-А. С. Ш.	24.501.004	117.165
Европа	4.193.520	1.851.550
Австралия	708.561	126.609
Азия	415.205	52.781
Африка	279.237	58.368
Америка (без С.-А. С. Ш.)	1.793.620	16.541
Всего	31.891.147	2.223.014

Миллион километров пробега. Оказывается, существует не только шофер, проехавший 1 млн. *км* (см. „За Рулем“ № 6), но и автомобиль, сделавший свыше 1 млн. *км* пробега. Фирма Оппель официально утверждает, что в Берлине продолжают ходить два автомобиля „Оппель“ выпуска 1910 года, делающие уже второй миллион километров.

Механизированный вокзал Оппеля. Крупнейшая германская автомобильная фирма Оппель, недавно приобретенная „Генеральной Компанией Моторов“, построила в Руссельгейме 12-колейный вокзал, специально предназначенный для отгрузки автомобилей. Вокзал механизирован и оборудован новейшими погрузочными транспортерами, чрезвычайно ускоряющими и облегчающими работу.

НОВЫЕ УСПЕХИ РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЯ



РОВНО год тому назад человечество впервые увидело реализацию мечты о ракетном двигателе. Мечты, особенно близкой нам, русским, так как первая идея такого двигателя принадлежала известному революционеру Кибальчичу и разрабатывалась им в тюрьме.

Ф. Оппель демонстрировал свой первый ракетный автомобиль в окрестностях Рюссельгейма. Автомобиль показал предельную скорость — всего 95 *км*. Предсказание Ф. Оппеля (см. „За Рулем“ № 3, 1928 г.) о том, что уже в течение года удастся применить новый тип двигателя как на мотоцикле, так и на аэроплане с одновременным увеличением скорости — полностью оправдалось.



Немедленно, вслед за своим предсказанием, Ф. Оппель смог установить новые рекорды скорости для автомомиля-ракеты: сначала 195 *км* в час на обыкновенной дороге, а затем 260 *км* на железнодорожном полотне.

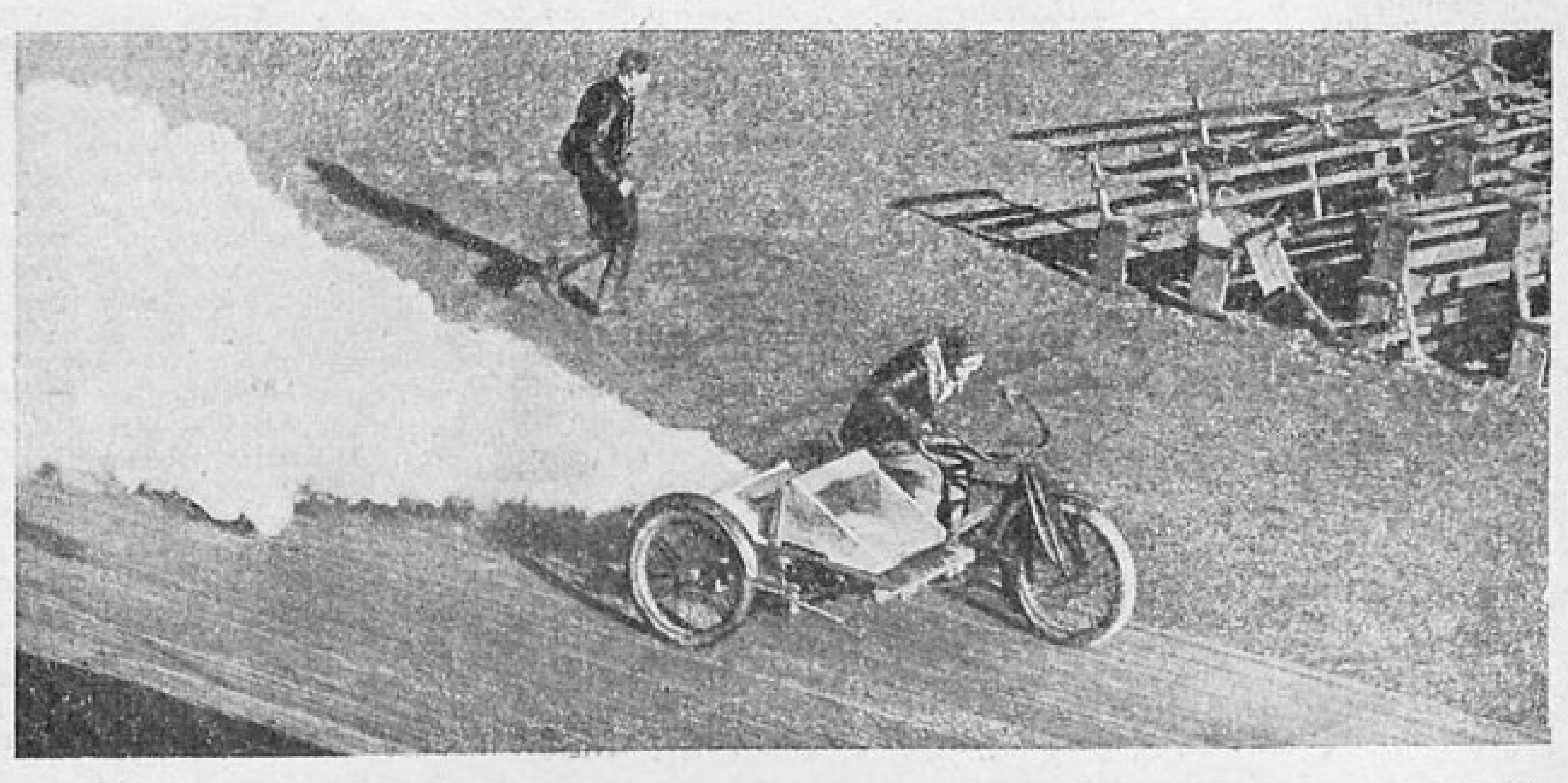
Вторая попытка закончилась аварией из-за несвоевременного взрыва тормозных ракет. Но временные неудачи не остановили смелых новаторов.

Американские конструкторы недавно успешно демонстрировали ракетный мотоцикл, (см. нижний снимок).

Этой зимой Вальеру, — инженеру пиротехники, удалась поездка на ракетных санях (см. наш средний рис.), по заснеженному Штарнбергскому озеру (Германия). Показанная санями скорость — 270 *км* в час — является скоростью совершенно неслыханной до сих пор.

В ближайшие дни предстоят опытные полеты ракетного аэроплана Морисса Пуарье над Калифорнией. Аэроплан вначале приводится в движение мотором, дающим 175-километровую скорость и лишь затем включаются 86 ракетниц (см. верхний снимок), сообщающих аэроплану исключительную скорость. На спусках снова включается мотор.

Аэроплан сделан сплошь из металла и имеет специально утяжеленную конструкцию.



АВТОМОБИЛЬ в АЛБАНИИ

В № 4 ЖУРНАЛА „За Рулем" был помещен очерк „Развитие автомобилизма в Афганистане".

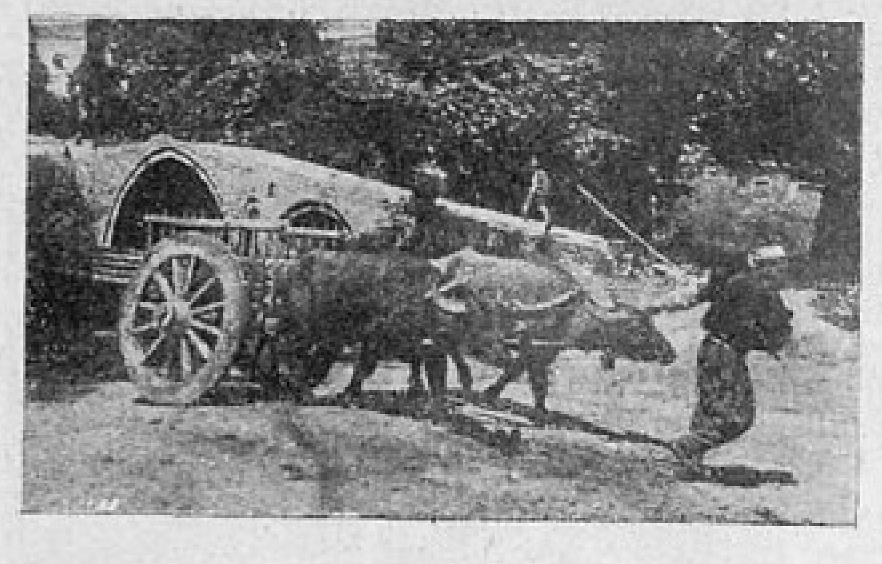
Албанию, находящуюся в Европе, можно считать очень сходной с Афганистаном в отношении общего развития страны; особенно сходство это заметно в области автотранспорта и его перспектив.



Типы албанцев

Албания, являющаяся по своей конструкции республикой, фактически — страна открытой военной диктатуры президента Ахмет-Зогу, всецело находящегося под влиянием итальянского фашизма. Италия настолько сильна в Албании в финансовом и политическом отношениях, что почти превратила ее в свою колонию. Население, в большинстве магометанское, находится на чрезвычайно низкой ступени развития; народные массы бедны, исключительно нетребовательны и в то же время очень трудолюбивы.

Албания единственная европейская страна, до сих пор не имеющая железнодорожного сообщения. Во время войны австрийцы прокладывали узкоколейку стратегического характера между Скуттари, Тираной и Дураццо. Еще по сей день на протяжении многих километров можно встретить заржавевшие и погнутые рельсы; кое-где попадаются на территории бывшей линии давно пришедшие в негодность паровозы.



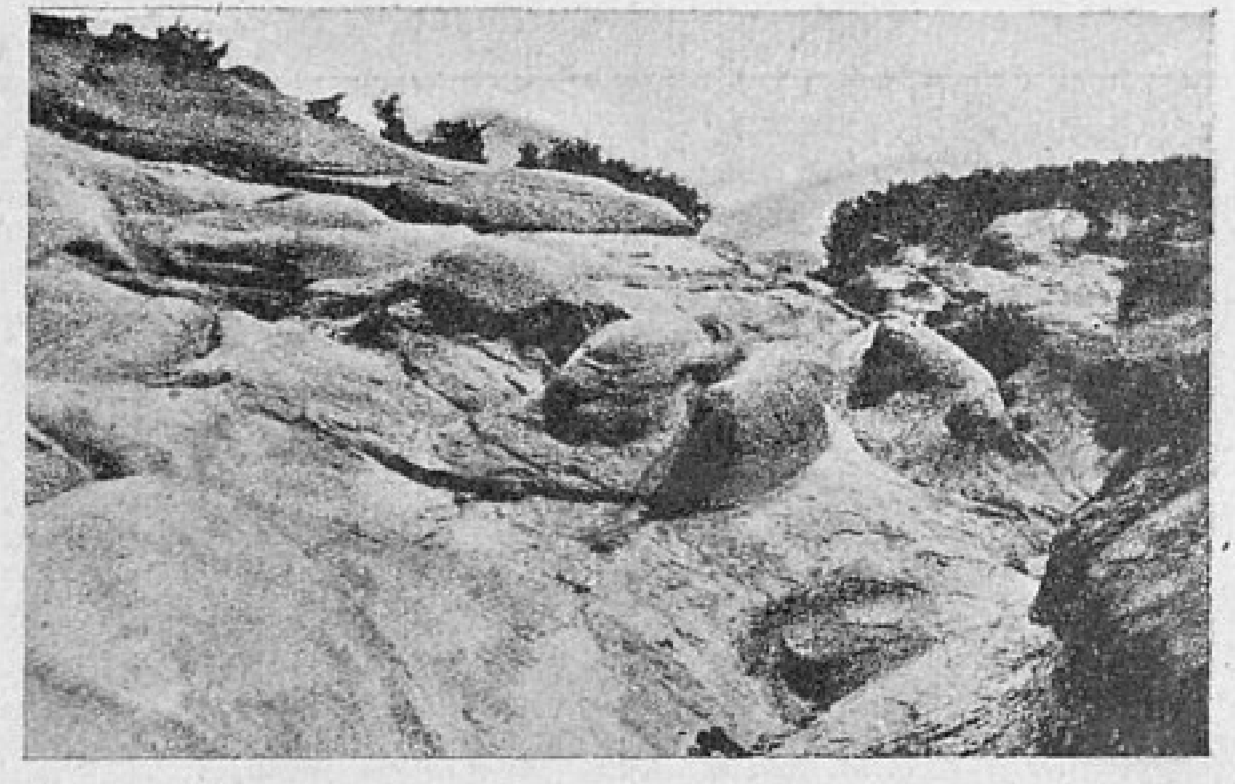
Наиболее распространенный способ передвижения в Албании характерный и для настоящего времени

В течение последних трех лет, под руководством немецких инженеров, производились работы по трассированию ширококолейного железнодорожного пути между гаванью Дураццо и главным городом Тираной. Однако, несколько месяцев тому назад, албанский парламент постановил приостановить эти работы, потому что путь этот никогда не окупит затраченных на него средств.

Чтобы смягчить столь резкий отказ от этого, прежде горячо расхваливаемого проекта, парламент выдвинул положение, что Албания, минуя первую ступень транспортного развития страны — железнодорожное сообщение, сразу и непосредственно должна перейти к наиболее высокой ступени развития—авто-и авио-сообщению.

В этом хвастовстве, есть, однако, микроскопическая доля правды. Действительно: в Албании, как во всякой неразвитой стране, только теперь приобщающейся к мировому транспорту, легче развить авто- и авио-сообщение, чем содержать железную дорогу. Для передвижения внутри, даже такой некультурной страны, как Албания, автомобилю требуется несколько сносных дорог, а самолету — возможность безопасного спуска и под'ема.

Албания, отдаленная от Рима четырьмя летными часами, до последнего времени является страной караванов. Типичное для нее средство передвижения — вьючное животное — лошадь и осел. Внутри страны



Тирана-Дибра, напоминающая скорее горный рельеф, чем привычную для нас дорогу

телеги сравнительно редки. Экипажи представляют собой площадки на огромных колесах, влекомые сильными волами с бесконечной медленностью. В этой, еще до крайности, по-восточному медлительной стране, время особой цены не имеет...

Товарообмен практически осуществляется при посредстве вьючных животных. Только правительственные чиновники и, главным образом, военщина, имеют некоторое количество итальянских kamions'ов для транспортных целей.

Первые автомобили появились в Албании во время войны. В это же время албанцы научились обращению с машиной и управлению ею, сначала от австрийцев и немцев, позднее от итальянцев и французов.

Сделанное раньше в различных восточных странах открытие подтвердилось полностью и здесь. Местное население исключительно скоро привыкает к техническим нововведениям, обращению с ними и применению их.

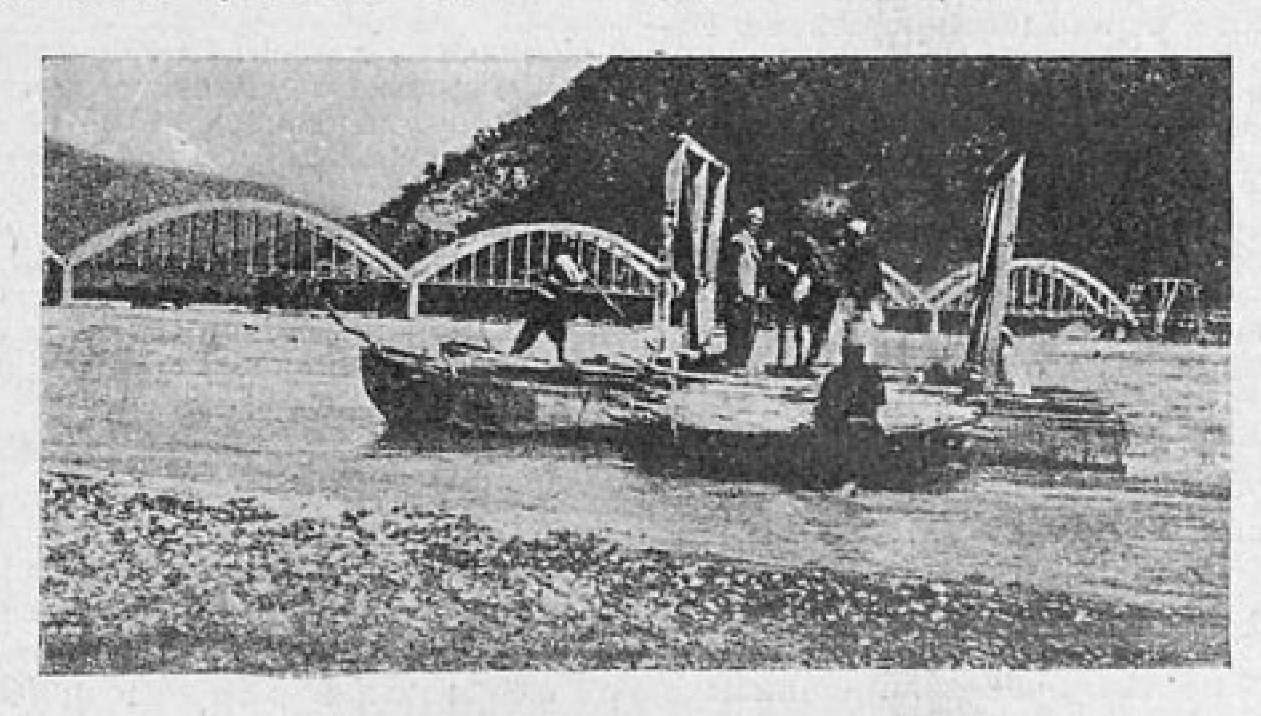


Крупная по местным представлениям биржа автомобилей в Тиране

В маленькой Албании насчитывается несколько сотен частных автомобилей.

Среди них, рядом с значительным количеством „Фордов", много больших и весьма мощных машин, преимущественно „Фиатов" из соседней Италии.

В каждом более или менее значительном пункте имеется нечто вроде авто-биржи, т.-е. площадь, на которой автомобили сдаются в прокат. Эти автомобили частью являются собственностью управляющих ими, частью принадлежат предпринимателю, эксплоатирующему наемных шоферов.



Новый мост и паром у Тираны

Правительство интересуется только материальными выгодами автосообщения. Контроля и испытания для машин не существует.

При таких обстоятельствах, путешествие в наемной машине довольно рискованно. Слава хорошего шофера распространяется с той же скоростью, что и слава известного матодора в Испании.

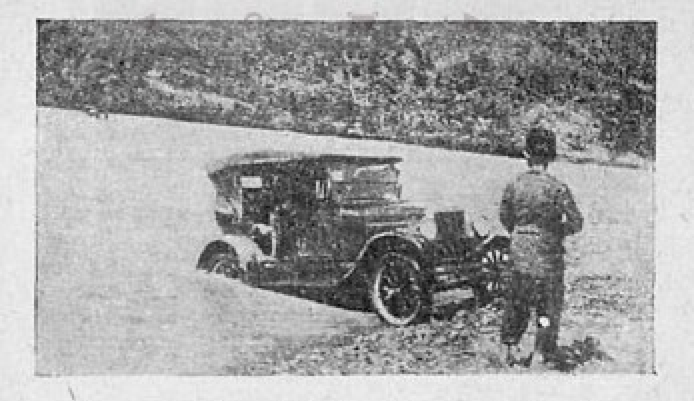
Шофер, о котором знают, что он приводит в ужас своих пассажиров бешеной, рискованной ездой, или, что он раздражает их частыми, вследствие своей неосмотрительности, поломками в пути,—тщетно будет поджидать клиентуру. Осторожные путешественники неделями наводят справки о шофере той машины, на которой предполагают совершить путешествие.

За последнее время в Албании проложено значительное количество дорог, если и не напоминающих своим видом европейские шоссе, то во всяком случае вполне приемлемых для авто-сообщения.

Однако, существуют еще такие части страны, которые непроходимы не только для автомобилей, но даже и для воловьей упряжки.

На одном из фото заснята дорога Тирана-Дибра, единственная, соединяющая главный город с некоторыми частями северной Албании. Снимок сделан, приблизительно, на расстоянии часа езды верхом от Тираны. Как видно из снимка, дорога напоминает скорее горный рельеф, чем обычную в нашем представлении дорогу. Едва-ли кто-нибудь рискнет пустить машину по такому пути.

В настоящее время путешествие по Албании возможно для того, кто необычное и приключения предпочитает комфорту и безопасности.





Налево: — Автомобиль перебирается через горный поток
Направо: — Переправа на старинном пароме

Однако, все это может изменится в течение ближайших нескольких лет.

Тогда Албания, по своей своеобразной красоте и живописности, смело может стать местом, наиболее интересным для европейского авто-туризма.

Е. Г.

УПРЯМЫЕ ФАКТЫ

К КАЗБЕКУ каждое лето ходят и едут тысячи экскурсантов. Военно-Грузинская дорога, одна из лучших шоссированных дорог Кавказа приводит толпы „жаждущих" к ледникам Казбека. Только вряд-ли удастся путешественнику полюбоваться Казбеком, проезжая шоссейной дорогой, которая соединяет Владикавказ со ст. Архонской.

В самом деле, дорога избита невероятно. В „стандартном экипаже"— двухколесной медлительной арбе, или даже в рессорной коляске подскакиваешь каждые пять минут пути. Провоз хрупкого товара почти невозможен. Тяжелые, груженные кладью для станичных и сельских кооперативов возы, выезжая с утра медленным, осторожным шагом, приходят в Архонскую далеко за полдень. Шесть часов — 18 *км* пути.

Прошлым летом Остместхоз, в чьем ведении находится дорога, решил шоссировать ее. Навезли камней, разрыхлили почву; три раза, в жаркие летние дни, заставляли хлеборобов станицы Архонской исправлять повинность — таскать камни для дороги. А затем, забыли о том, что нужно как следует укатать ее. Так и осталась она, покрытая сором камней,— твердая, тряская, неудобная. А хлеборобы, проезжая в город или обратно, едут около дороги по „собственной тропе", вытоптанной копытами ишаков и лошадей, изрезанной колеями тяжелых возов. И только по бокам этого „шоссе" лежит рассеянный камень, напоминая о загубленных труде и средствах...

К Ардону, окружному центру Притеречного округа Сев. Осетии, часто приходится ездить хлеборобам станиц и сел, преодолевая большие трудности в пути.

Не доезжая хутора Ардонского, который расположен в 9 *км* от собственного Ардона, надо переехать бродом через реку Гизельдон.

В горах, где берет начало эта река — ее воды будут питать воздвигающуюся сейчас мощную электростанцию. Но здесь, у Ардона,— Гизель кажется ручейком и только мелкий, острый камень, заполняющий расстояние от одной до другой полосы желтой кукурузной поляны, показывает берега реки.

Через Гизель есть мост. Был сначала хороший, крепкий мост, но с годами осели, подгнили и треснули стропила и балки. Лошади вброд переходят реку.

* * *

Умники из станицы Слепцовской — окружного центра казачьего Сунусейского округа, построили от станицы до станции новое шоссе. Шоссе со стеклом, по новым расчетам,— словом, почти как в Америке.

Но вот подушка дороги села, камень и щебень расползлись в обе стороны. Сейчас нога человеческая не ходит по этой дороге, лошадиные ноги то-же. Едут сбоку, по новой дороге, созданной в противовес шоссе и получившей „права гражданства".

Г. Выборгский

Северная Осетия

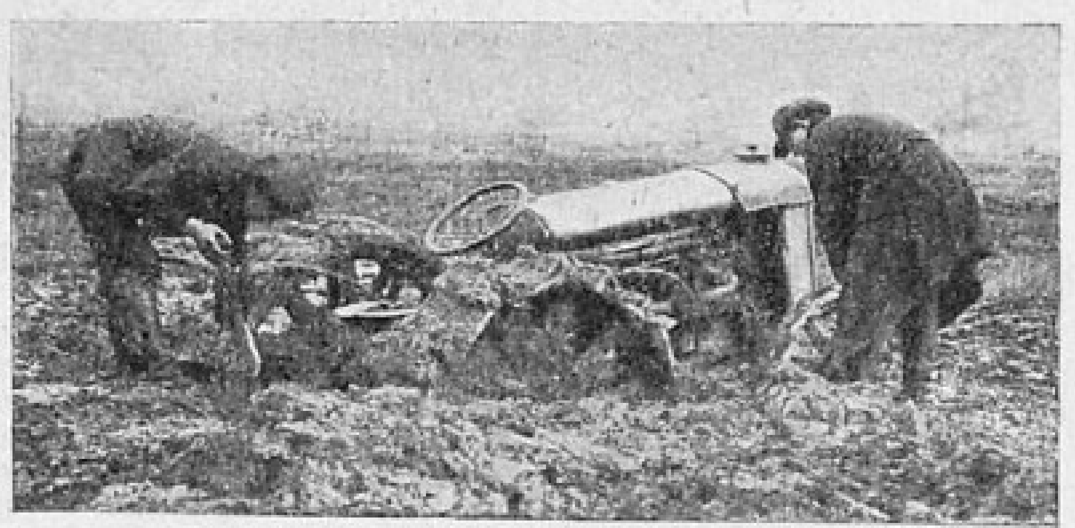
Очередная статья **М. А. Дьякова „РЕМОНТ МОТОЦИКЛА"** по техническим причинам переносится в следующий номер.

Ф. ЛАВРОВ

В ОТСТАЛОЙ ГУБЕРНИИ

Впечатления с вятской губконференции Автодора

Огромнейшая территория Вятской губернии, расположенной в северной части нашего Союза, имеет всех учтенных дорог около 35 тыс. км. Дороги эти мало благоустроены и многие из них находятся почти в непроезжем состоянии. В особенности плохо обстоит дело с дорогами, покрытыми каменной одеждой. Этих дорог насчитывается всего 135 км, да и те нуждаются в немедленном капитальном ремонте.



На наших дорогах случается и это... Фото Н. Евдокимова

Еще хуже положение в Вятской губернии с автомобильным транспортом. Его в пределах губернии почти нет. Весь грузооборот совершается гужевой тягой. Даже в самой Вятке имеется только 5—6 грузовиков и те больше стоят в ремонте. О легковых машинах вятичи не имеют представления — их нет ни в городе, ни в уездах. Таково автодорожное хозяйство Вятской губернии.

С'ехавшиеся 16 марта на губернскую конференцию Автодора представители с мест отмечали необходимость уделять как можно больше внимания дорожному и автомобильному строительству.

По докладу Центрального Совета и губернского отделения Автодора многие товарищи указывали на недопустимо пассивное отношение к автодоровским задачам кооперативных и других общественных организаций; в частности, профсоюзы никакой помощи Автодору не оказывают, и даже не позаботились прислать представителя на губернскую конференцию. Не втянуты в Автодор и государственные учреждения промышленности и торговли, которых казалось-бы должно чрезвычайно интересовать устройство дорог.

Если дорожное хозяйство Вятской губернии находится в упадке, то безмерно бо́льшая нужда ощущается в автомобильном хозяйстве. Никаких признаков, никакого намека на применение механического транспорта нет. Легковых машин в губернии никто не видел, а применение грузового транспорта совершенно не налажено.

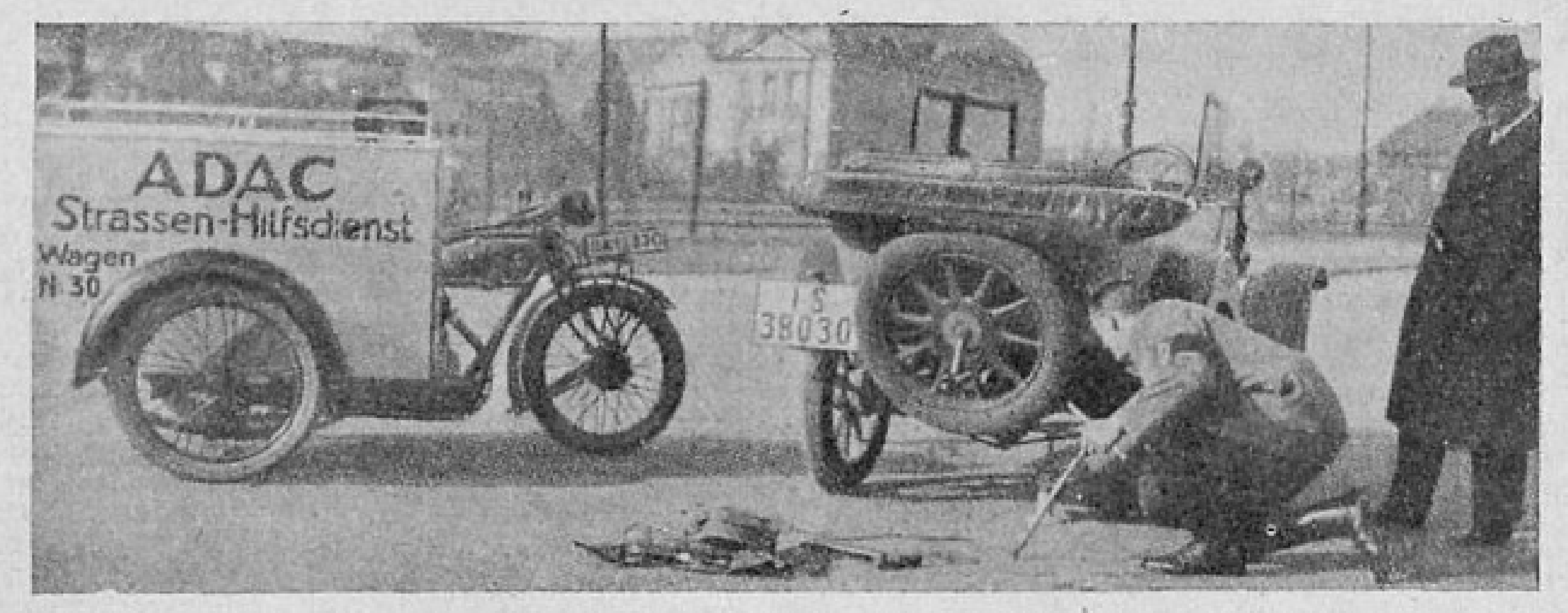
Дорожное строительство и автомобильное дело должно развиваться вместе с под'емом культурного уровня населения. В Вятской губернии есть уезды, которые в культурном и хозяйственном отношении очень отстали. Так, например, **Омутнинский район почти сплошь не имеет телег, и крестьяне там перевозят груз на волокушах**, т.-е. самым первобытным способом; а между тем, этот район имеет коллоссальнейшие залежи фосфоритов, которые предполагается разрабатывать. В результате, резкий переход от волокуш к автомобилю на первых порах встречает... противодействие. Местные организации **решили Автодора не организовывать**, ибо он стремится к устройству хороших дорог и развитию автомобильного транспорта, а **не ставит своей задачей переход от волокуш к телеге.** И автодоровская организация не могла пробить себе дорогу в Омутнинском районе...

Несмотря на все эти отрицательные явления, вятская конференция Автодора представляла собой мощную и твердую организацию, убежденную в необходимости работать усиленным темпом по дорожному и автомобильному делу. Конференция просила Центральный Совет Автодора помочь получить теперь же автомобили для эксплоатации по губернии. Единодушно одобрила конференция организацию пробегов; в особенности большое впечатление произвел на население последний аэросанный пробег, участникам которого автодоровские организации оказали теплую встречу.

Бодрое настроение господствовало на конференции и в вопросе автодоровской лотереи. Вятская губерния хорошо распространяет лотерейные билеты Автодора; после конференции реализация билетов авто-лотереи должна еще более усилиться.

Таким образом, все указанные выше недочеты покрываются решительным настроением конференции в сторону скорейшей перестройки дорожного и автомобильного хозяйства Вятской губернии. Центральный Совет Автодора должен эти настроения учесть и еще более быстро и решительно продвигать вперед поставленные в порядок дня задачи.

АВТОДОРОВЕЦ! ПРИВЛЕК ЛИ ТЫ НОВЫХ ЧИТАТЕЛЕЙ И ПОДПИСЧИКОВ К СВОЕМУ ЖУРНАЛУ?



УЛИЧНАЯ „СКОРАЯ ПОМОЩЬ" для АВТОМОБИЛЕЙ

АВТОМОБИЛЬНОЕ движение в крупных городах Германии достигло таких размеров, что оказалось целесообразным, по примеру Англии и Америки, ввести на улицах патрулирование специальных автомобилей, которые могут срочно оказать необходимую помощь застрявшей машине.

Немецкий автомобильный клуб (АДАС), оборудовал значительное число небольших автомобилей и мотоциклов, несущих службу быстрой помощи. Эти машины снабжены набором разнообразного инструмента, мелкими запасными частями, горючим, огнетушителем, перевязочными средствами и т. п., что дает им возможность оказать решительную помощь во всех случаях поломок и даже несчастий.

На фотографии — „скорая помощь" на улице у „заболевшего" автомобиля.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ от КРАЖ

БОЛЬШИНСТВО существующих приспособлений против краж автомобилей построено на принципе замочного запирания управления, или на ключевом замыкателе тока. Как первый, так и второй способ легко преодолеваются ворами.

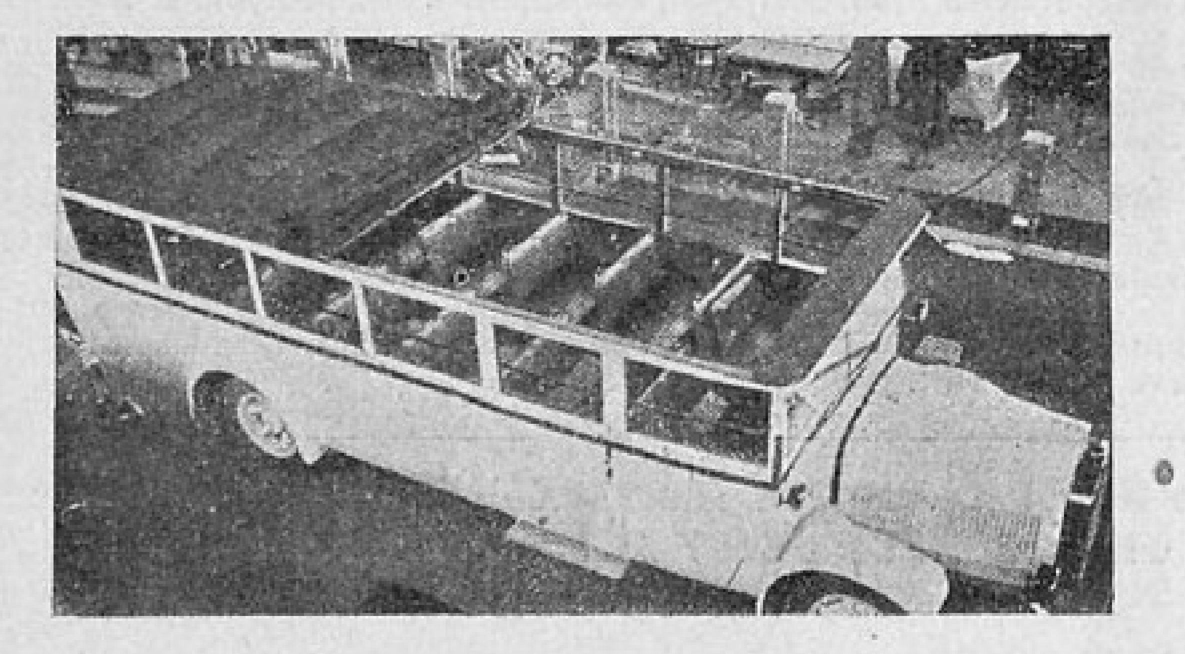
В Америке перешли на электрические замыкатели без ключа, взамен которого применяются цифровые комбинированные замки, употребляемые в несгораемых шкафах. Замыкатель устанавливается на комбинацию цифр, известную только водителю машины.

Недостатком этого замыкателя является легкая возможность разрезать основной провод к свечам и, изолировавшись от замка, вновь связать провод и пустить машину в ход.

Выпущенный недавно в Германии фирмой „Автомафам" подобный замыкатель имеет то преимущество, что в нем к комбинационному замку приключены провода всех свечей, при чем таким образом, что даже вполне сведущему вору невозможно, разрезав провода, затем их вновь правильно соединить.

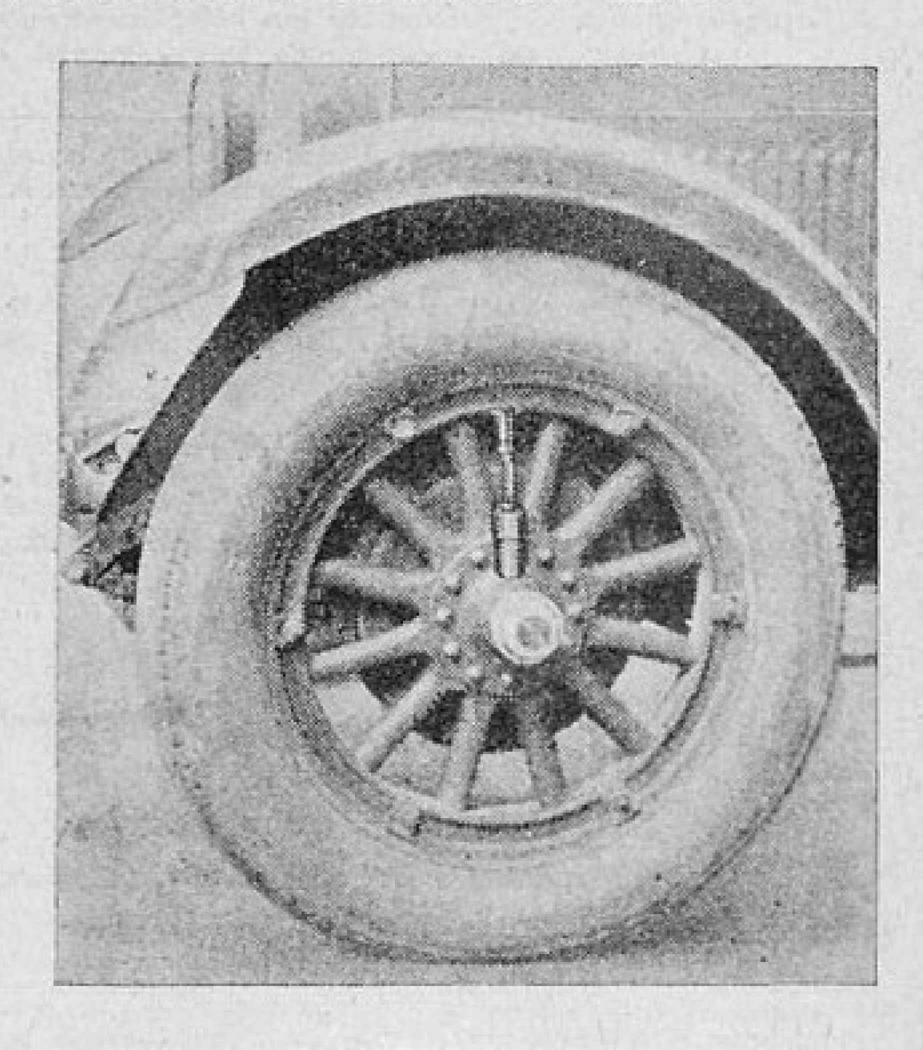


С'ЕМНЫЙ АВТОБУСНЫЙ ВЕРХ



ГЕРМАНСКАЯ фирма „Магирус" выпустила в продажу новый тип автобусов со с'емным верхом, что дает пассажирам возможность, при хорошей погоде, не сидеть в душном помещении закрытого кузова. Благодаря остроумному приспособлению, верх автобуса скатывается в течение четверти минуты путем нажатия специального рычага, находящегося под рукой у шофера. Автобусы со с'емным верхом имеют уже немалое распространение в Европе.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ САМОНАКАЧИВАНИЕ ШИН



В НАСТОЯЩЕЕ время изобретен специальный насос для накачивания воздуха в автомобильные шины.

Насос этот прикрепляется к колесу и действует во время движения экипажа автоматически.

Поршень насоса приводится в действие вращением колеса через посредство эксцентрика.

Для того, чтобы шины не накачивались чрезмерно, в них имеется предохранительный клапан, который в момент, когда давление в шинах достигает известного предела, автоматически открывается и выпускает весь имеющийся излишек воздуха.

В связи с этим изобретением, труд шофера значительно облегчается, — он избавляется от одной из многочисленных забот по наблюдению за состоянием и накачиванием шин.

При езде происходит непрерывное самонакачивание их до нужного предела.

Новый насос и предохранительный клапан позволяют устанавливать накачивание шин на определенную степень давления (число атмосфер).

Для того, чтобы не происходило загрязнения камер, накачиваемый насосом воздух предварительно проходит через фильтр.

ОДНА ИЗ ВЕЛИЧАЙШИХ в МИРЕ ПЛОТИН

В ИСПАНИИ в ряде провинций закончены постройкой плотины.

В Сан-Фернандо построена величайшая плотина в мире. Сооружение этой плотины продолжалось более четырех лет. Не менее грандиозную постройку представляет плотина на оросительном канале Хета в провинции Валенсия, изображенная на нашем рисунке.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕРБОВКИ ПОДПИСЧИКОВ „ЗА РУЛЕМ"

По просьбе редакции многие читатели — активные друзья журнала приняли участие в вербовке подписчиков на наши издания. Работа эта дала журналу новых подписчиков и в известной мере увеличила его популярность.

Сейчас уже выяснились результаты вербовки и мы приступаем к распределению премий.

Из 438 читателей, принимовших участие в вербовке, ста шестидесяти одному количество выкупленных по их спискам наложенным платежом журналов дает право на об'явленную премию.

Публикуем список премированных товарищей:

1. „За Рулем" с прил. „Справочной книги автодоровца" и журнал „Огонек" с прилож. собр. соч. А. П. Чехова и „Библиотеки Огонек" в 1929 году получат:

Потакин, П. А.— Ярославль
Хвостов, С. Ф.— Моршанск
Гончаренко, А. И.— Бобруйск
Недельхин, Н. Г.— Целина, СКК

2. „За Рулем" с прил. „Справочной книги автодоровца" и журнал „Огонек" с приложением собрания сочинений А. П. Чехова в 1929 году получат:

Павловский,— Воронеж
Карпуль, Я. А.— Ростов-Дон
Серебряков, Н. М.— Шурма
Порфирьев, С. С.— Сарапуль
Тарвид, С. А.— Ростов-Яросл.
Гордин, Н. Я.— Минск
Расторгуев, Л. И.— Саратов
Фурман, М.— Бердичев
Богданов, К. П.— Запорожье
Голубев, Б. Н.— Севастополь
Петросян, А. А.— Баку
Гурин, Н. С.— Шадринск
Батрашев,— Белебей
Назаров, И. П.— Славгород

3. „За Рулем" с приложением „Справочной книги автодоровца" получат:

Панюшкин, К. Д. Ст.— Уидол
Масликов, М. И.— Воронеж
Гордеев,Н.С.—Краснолучское,Донбасс
Чепурин, А. П.— Саратов
Сердинов, А. Д.— Армавир
Магазинер, П. И.— Грозный
Трепетов, С. И.— Грозный
Сухов, Т. Д.— Баку
Левицкий, П. И. Зюд—Остров Култук
Скурко, М. Н.— Бузулук
Веселов, — Оренбург
Быстров, А. Ф.— Ташкент
Шабашов, К. Д.— Свердловск
Машулашвили, Г. Г.— Ст. Ганджа
Коробченко, С. М. Новый Буг
Лейкин, Л. И.—Липецк
Гусев, Н. П — Шатурское
Спурис, Т. К.— Фрунзе
Сомов, А. Н.—Рыбинск
Левиков, М. И.— Днепропетровск
Филиппов, Г. М.— Коканд
Шолмов, А. П. — Сызрань
Хавский, В. Н.— Сызрань
Козлов, Н. Ф. Ст. Батраки
Оберемок-Якубов, И. Я.—Кустанай

4. „За Рулем" в 1929 году получат:

Родзевич, П. Н.—Егорьевск
Григораш, Ф. С.— Краснодар
Чумаченко, А. А. —Амур, Нижнеднепровск
Спиропуло, Л. Х. — Днепропетровск
Кузнецов, И. Ф.—Ашхабад
Данильченко, В.—Ташкент
Дмитриев, Н. Я.— Великие Луки
Александров, М.— Москва
Шолмов, А. П.— Сызрань
Шолмов, Ф. П.— Сызрань
Разоренов, С. И.— Самара
Афанасьев, С. В.— Сызрань
Верещагин, Е. Р.— Село Красавино
Фогельман, А. А.— Хабаровск
Сухоруков, Ю. Н.— Владивосток
Шерекин, Я. С. Ст.— Темиргоевская
Степанов, Я. С.—Майкоп, СКК
Грошев, А. С.— Сочи
Окр. Отд. Автодора — Семипалатинск
Антонов, Н. Я.— Гагры
Рождественский, А. В.— Ф-ка Сокол, Вол. губ.
Гагарин, П. Г.— Труфамагорское п/о
Глебовский, Е. Е.— Архангельск
Житинский, Н. Ф.— Коростень
Баулин, В. И.—Свердловск
Кобзарь, А. Ф.— Евлах
Лемберг, А. Х.— Светопокровское
Токарев, Л. П. — Сталинград
Обоев, Н. С.— Ленинакан
Цехановский, Л. В.— Делижан
Милютин, С. К.— Омск
Вольхович, С. М.— Гомель
Синолицын, Ф. Д.—Краснодар
Русин, А. П.— Белебей
Штанько, И. Я.— Кривой Рог
Шупиков, Н. В.— Кривой Рог
Несвижский, С. С. Кичкас
Власов,— Днепрострой
Степанов, Л. И.— Фрунзе
Иорданский, В. Е — Алма-Ата
Гребенник, И. Т.— Пятигорск
Юдин, А. И.—Балашов
Пиков, С. В.—Попасная
Корж, В. А.— Ставрополь на Кавказе
Петерсон, М. М. Ставрополь н/Кавказе
Попов, А. Г.—Село Благодатное, Ставропольского окр.
Барханов, Н. П.—Псков
Ерлин, Ф. И.— Томск
Конев, Т. Ф.— Красноярск
Евдокимова, Е. А.—Ленинград
Зенкевич, Г. А. — Могилев
Саврасов, П. А.— Кашира
Иванов, М. А.— Село Паревка
Шепельский, М. С — Саратов
Дрозденко, А. Ф.—Саратов
Торчинский, К. И.—Новоушица
Щукин, М. П.—Ижевск
Чернусь, П. А.— Ст. Софиевка
Охотников, И. И.—Джанкой
Васильев,—Тихорецкая
Лепилкин, Н. С.— Ст. Ишерская
Смородин, В. Моздок
Серпухов, М. П.— Ст. Слепцовская
Лицкий, А. И.— Грозный
Федоров, В. С.— Грозный
Магринский, М. М. Грозный
Гетманов, Я. Ч.— Махач-Кала
Петухов, Г. Я.— Село Ботлих
Дьяков, М. М.— Баку
Коваленко, Ф. А.— Каменское
Журaковский, Н. А.—Оренбург
Телегин, С. Ф.— Ташкент
Белов, А. И.—Шуя
Холодов, Ф. П.—Мариуполь
Урбан, В. И — п/о Ушачи
Павлыгин, Д. И.—Затишье
Панин, С. С.— Павловский Посад
Марфин, С. З.— Сормово
Чистов, В. В.—Балахна
Игумнов, И. С.— Ряжск
Вузеер, А. И.— Шахты
Шумаков, Б. А.—Новочеркасск
Темиров, А. Т.— Ростов на Дону
Поваляев, Б. С.— Ростов на Дону
Бабаев, Я. Д.—Нахичевань на Дону
Лукин, Т. Ф.—Белгород
Скрыпкин, И. Г —Валки
Козельский, Б. В.—Харьков
Семена, Г. Ф.— Нежин
Винницкий, В. А.— Киев
Мельников, А. Ф.— Киев
Зелинский, И. В.— Киев
Акименко, Т. К.— Никитовка
Ножнов, Т. А.—Тульчин
Чижевский, И. Р.— Одесса
Соловьев, М. Л.— Одесса
Карташев, А. И.— Переяславль
Воже, Я. А.— Ростов-Ярославский
Кашета, П. П.—Ярославль
Спирин, П. В.—Лодейное поле
Рожановский, В. С.— Лодейное поле
Цветков, Я. Г.— Петрозаводск
Михайлов, Д. В.— Кунцево

Высылка журнала „За Рулем" установлена в течение года, начиная с 1 апреля по 1 апреля 1930 года и „Огонька" с 1 января 1929 года. Вышедшие номера „Огонька", „Библиотеки Огонек" и книг собрания сочинений Чехова будут досланы комплектом.

Редакция, пользуясь случаем, горячо благодарит всех товарищей, принявших участие в распространении своего журнала.

ГЛАЗОМ РАБКОРА-АВТОДОРОВЦА

БЕЗ ИНСТРУКТАЖА

В ТЕЧЕНИЕ двух месяцев коллектив при Наркомпросе РСФСР сумел широко развернуть свою работу. В члены общества записалось 150 чел. Организованы шоферские курсы, на которых в настоящее время обучается 40 чел. Коллектив имеет оборудованную мастерскую и библиотеку.

В настоящее время ведется подготовка к организации параллельной группы для обучения езде на мотоцикле, в которой примут участие 25 чел. Обучение на курсах бесплатное. В распоряжении водно-моторной секции есть моторная лодка; в секции работает 25 чел.

Среди сотрудников Наркомпроса РСФСР коллектив Автодора распространил около 600 билетов авто-лотереи; большинство членов выписывают журнал „За Рулем".

Вся эта работа проделана без малейшей поддержки со стороны администрации. Средства для работы коллектив изыскивает среди своих членов. Член коллектива — художник-скульптор тов. Вайнер—пожертвовал свое произведение — скульптуру „К свету", стоимость которой оценена в 300 руб.

Главные трудности в работе коллектива заключаются в недостатке средств на приобретение мало-мальски годной машины и отсутствии инструктажа со стороны Московского отделения Автодора.

Москва *И. К-ов*

ОТСУТСТВИЕ СРЕДСТВ ТОРМОЗИТ РАБОТУ

ОТДЕЛЕНИЕ Автодора в гор. Керчи (Крымской республики) организовалось в конце августа 1928 года. А к началу марта 1929 года, т.-е. через 5 месяцев, оно насчитывало в своих рядах около 350 членов.

1 января состоялось торжественное открытие клуба. При клубе организованы автодоровские курсы, на которых занимается 140 человек. Теперь курсанты проходят теорию авто-дела, а летом выйдут на практику.

Следует отметить, что горсовет и Осоавиахим относятся к обществу хорошо. Горсовет бесплатно предоставил помещение для клуба и передал автодоровцам автомобиль, а Осоавиахим — авто-мотор. Но все же материальное положение общества нельзя признать удовлетворительным. Дело дошло до того, что пришлось собирать добровольные взносы, чтобы приобрести топливо для клуба.

Скверное материальное положение об'ясняется тем, что вяло проходит набор новых членов. Сейчас общество усиливает свою деятельность; с 15 марта об'явлена широкая вербовка рабочих и служащих в ряды общества.

Практически Автодором намечено устройство шоссейной дороги — Керчь — Феодосия с под'ездными путями к лежащим по пути деревням и селам.

Таковы будни керченского Автодора...

г. Керчь *Вен. Ш.*

АВТОДОР на ТУЛЬЧИНЩИНЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ Автодора на Тульчинщине зародилась еще в начале 1928 года. Инициаторы ее—небольшая группа местных общественных работников и несколько шоферов. Отсутствие каких бы то ни было указаний со стороны Всеукраинского центра и даже отсутствие типового устава общества, разумеется, тормозили дело. Лишь к концу 1928 года, после того, как связь с правлением Укравтодора была налажена, началось организационное оформление общества.

В конце января этого года в Тульчине был созван первый окружной с'езд Автодора, который подвел итоги организационной работы окружного отделения и наметил основные задачи, стоящие перед организацией на ближайший период времени.

Ко дню с'езда организация Автодора в округе насчитывала до 2 тысяч членов при 30 низовых ячейках.

Отсутствие в округе районных отделений усложняет руководство и связь с первичными ячейками на селе и предприятиях. Ближайшей задачей окружного отделения, исходя из директив с'езда, является оформление и организация районных отделений и созыв районных конференций Автодора, организация курсов по изучению тракторного дела при воинских частях, а также привлечение сельских ячеек к участию в проведении трудгужповинности.

Тульчин *М. М.*

ЕЩЕ 96 СЯДУТ за РУЛЬ

27 МАРТА в клубе Всероссийского текстильного синдиката состоялся первый выпуск государственных курсов Красно-Пресненского района. Еще 96 человек прибавилось к немногочисленной армии шоферов.

Зав. курсами рабочий тов. Туринцев создал их, имея лишь 150 человек, желающих получить квалификацию. Без средств, без помещения, без инвентаря тов. Туринцев сумел с июня 1928 года по март 1929 года не только приобрести все, но и наладить учебу. Курсанты были разделены на три группы. Высококвалифицированные преподаватели отдавали свой опыт и знания. Курсы имеют два гаража, 6 машин и одну монтажную мастерскую.

В данное время курсантов 400 чел., из них 58% рабочих, 25% служащих, 14% крестьян и 3% прочих. Занятия ведутся вечером в 9 группах. 10% броня — бесплатные места — разверстываются среди партийных и общественных организаций по путевкам и среди безработных на бирже труда. Остальные вносят следующую плату за обучение: в 1928 году—120 руб. за шестимесячный курс обучения, а в 1929 году — 160 рублей.

Москва *Алексеев*

В АВТОДОРЕ РСФСР

„НЕДЕЛЯ АВТОДОРА" ТРЕБУЕТ БОЛЬШОЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

НАРКОМФИН СССР и „НЕДЕЛЯ"

В СВЯЗИ с подготовкой к „Неделе Автодора", центральная комиссия по проведению „недели" получила письмо зам. нар. ком. финансов СССР т. Кузнецова, в котором он отмечает правильность плана работ, намеченных комиссией и высказывает о нем свои соображения.

— Наркомфин СССР полагает, что намеченный центральной комиссией план требует большой подготовительной работы на местах, в особенности по составлению вполне конкретного плана дорожных работ в селениях.

Об'ем программы, по мнению т. Кузнецова, необходимо по возможности сократить, из-за недостатка технического персонала. Следует увязать выбор конкретных дорожных работ с утвержденными финансово-хозяйственными планами по дорожному строительству. По линии финорганов Наркомфином будет дано распоряжение принять самое активное участие в работах, намечаемых планом Автодора.

ПОМОЩЬ ОРГАНОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

НАРКОМ здравоохранения т. Семашко послал директивное письмо во все органы НКЗдрава с предложением принять участие в проведении „Недели Автодора".

Наркомздрав придает этой „неделе" большое значение в смысле лучшего и своевременного оказания медицинской помощи сельскому населению; это может быть достигнуто улучшением проселочных дорог.

Тов. Семашко предлагает здраворганам связаться с отделениями и коллективами Автодора и с комиссиями по проведению „недели". Ответственным работникам здравотделов и отдельным медработникам предлагается выступать с докладами, освещающими состояние дорог, влияние их на здоровье населения и значение медпомощи.

„Неделю" рекомендуется использовать для осушительных работ в заболоченных местностях, прилегающих к дорогам и для проведения сточных канав вдоль таких дорог. Тов. Семашко предлагает органам здравоохранения озаботиться организацией медицинской помощи на массовых общественных работах.

УЧАСТИЕ НАРКОМПОЧТЕЛЯ

НАРКОМПОЧТЕЛЬ, как сообщает член коллегии Наркомпочтеля т. Волленберг, постарается вовлечь работников низовой почтовой сети в работу по проведению „Недели Автодора".

Наркомпочтель полностью одобряет план центральной комиссии по практическому выполнению дорожных и других работ во время „недели".

Представителем Наркомпочтеля в центр. комиссию выделен руководитель группы перевозки почт тов. Григорьев.

„НЕДЕЛЯ" и НАРКОМВНУДЕЛ

НАРКОМВНУДЕЛ тов. Толмачев разослал циркулярное письмо всем НКВД автономных республик, краевым, областным и губернским исполкомам, отделам коммунального хозяйства и дорожным отделам исполкомов об участии их в проведении „недели".

Наркомвнудел предлагает представителям дорожных органов исполкомов принять участие в заседаниях местных комиссий по проведению „недели", а всем дорожным работникам, от десятников до инженеров — принять участие в непосредственном руководстве дорожными работами, проводимыми в течение „недели", в устройстве лекций, докладов, собеседований и пр.

К „неделе" предлагается приурочить дорожные работы, намеченные по плану текущего года, осуществляя их в порядке показательных работ совместно с отделениями Автодора, максимально используя дорожный машинный инвентарь.

ДИРЕКТИВА НАРКОМПРОСА

НАРКОМПРОС в специальном письме отметил особо важное значение, которое имеет „неделя" для работников просвещения.

„Все просветительные учреждения страны, органы народного образования" должны принять самое деятельное участие в проведении „недели".

Письмо указывает конкретные мероприятия, которые должны провести все учреждения сети Наркомпроса.

СОДЕЙСТВИЕ ОСОАВИАХИМА

ПРИВЕТСТВУЯ намечаемые Автодором шаги по организации „недели", президиум Осоавиахима СССР и РСФСР сообщает, что для успешного проведения ее обратился с письмом к местным советам Осоавиахима с просьбой оказать Автодору необходимое содействие.

ПОДГОТОВКА к НЕДЕЛЕ АВТОДОРА на МЕСТАХ

ПРИ Тверском и Борисоглебском отделениях Автодора созданы комиссии по подготовке и проведению „недели".

Борисоглебское окружное отделение отмечает слабость связи с селом и недостаток агитационного материала. Проведение „недели" намечается во второй половине мая. Комиссия обратилась в окружком, горрайком партии и в окрпрофсовет с просьбой помочь организовать коллективы Автодора на селе, в совхозах и колхозах, привлекая к этой работе парт и профактивы. В местной печати будут освещаться задачи „недели".

АВТОДОР и ПОЖАРНАЯ ТЕХНИКА

КОНСУЛЬТАЦИЯ по ПОЖАРНОЙ АВТОТЕХНИКЕ

ПОЖАРНОЕ бюро Автодора организовало консультацию по всем вопросам применения авто-и мото-техники в пожарной обороне.

Пожарное бюро будет давать советы и справки пожарным работникам, организациям и всем членам коллективов Автодора.

Запросы можно адресовать в Центральный Совет Автодора, прилагая почтовые марки для ответа.

ДЕРЕВЕНСКИЕ ПОЖАРНЫЕ на БОРЬБУ с БЕЗДОРОЖЬЕМ

ПЛЕНУМ пожарного бюро при Автодоре на одном из последних заседаний отметил, что президиум бюро за короткий срок своего существования имеет уже некоторые успехи.

Пленум признал необходимым продолжать вовлечение рядовых пожарных и особенно пожарную молодежь в работу бюро. Решено также использовать армию пожарных работников деревни для борьбы с бездорожьем.

КОРРЕСПОНДЕНТСКАЯ СВЯЗЬ с МЕСТАМИ

ДЛЯ связи с работниками на местах, изучения местного опыта и выяснения запросов низовой сети пожарной обороны в области авто-и мото-техники,— пленум пожарного бюро решил начать вербовку членов-корреспондентов пожарного бюро Автодора РСФСР, с которыми будет поддерживаться регулярная связь.

Члены-корреспонденты будут вербоваться в первую очередь из числа пожарных техников последних выпусков, выдвиженцев — руководителей пожарной охраны и выдающихся механизаторов пожарной обороны на местах.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЖАРНОГО БЮРО при ЛЕНИНГРАДСКОМ АВТОДОРЕ

ПО ИНИЦИАТИВЕ пожарного бюро Совета Автодора такое же бюро организовано при президиуме ленинградского областного отделения.

В бюро вошло 40 человек. Председателем избран преподаватель пожарного техникума инж. Вассерман, заместителем — активный автодоровец рабочий Романюк. Актив ленинградских шоферов, брандмейстеров и др. обещал новому бюро всяческую поддержку и призвал к этому всех пожарных работников Ленинграда и области.

Отв. редактор: *Н. ОСИНСКИЙ* Зав. редакцией *Н. БЕЛЯЕВ*

Издатель — Акционерное Издательское Общество „ОГОНЕК"

Главлит № А—35.838. Отпеч. в 7-й тип. „Искра Революции" Мосполиграфа. Москва, Арбат, Филипп., 13. З. Т. 958. Тираж 40.0.0.

Отдел об'явлений „ЗА РУЛЕМ" — Москва 6, Страстной бульвар, 11.

Издание Акционерного Издательского О-ва „ОГОНЕК"


„ЗА РУЛЕМ"
9 м.—3 р. 80 к.
6 „ —2 „ 50 „
3 „ —1 „ 30 „
За рулем
За рулем
4
За рулем
1
1928
Рулем
За рулем
За рулем
7
1928
За рулем
1
1928
За рулем
9
1928
За рулем
3
1928
За рулем
3
1929
За рулем
1928
5
За рулем
За рулем
С приложением — на 1 рубль дороже